



Boletín 355

http://www.ciaramc.org/ciar/boletines/cr_bol355.htm Suscribirse a Boletines Armas contra las Guerras **17 Marzo 2010**

PLUTONIO, PULMONES Y EFECTO DE PROXIMIDAD

Un oportuno trabajo para entender lo que no nos cuentan del actual desastre en Japón.

Maurice E. André

Comandante, antiguo oficial N.B.C. (*) con función exclusiva en la Fuerza Aérea Belga

(*) N.B.C.= *Experto en guerra nuclear, biológica y química*

Introducción, traducción, ilustración y notas finales de Alfredo Embid.



Introducción.

Publicamos a continuación un importante trabajo del Comandante Maurice E. André, experto en guerra NBQ (nuclear, biológica y química) que es fundamental para entender uno de los fraudes fundamentales que minimiza los efectos de la contaminación radiactiva presente.

Como podrás comprobar este artículo parece estar escrito ayer y hecho a propósito para el dramático momento actual que se vive en Japón.

Sin embargo fue publicado en 1978. Incluso antes, hace 37 años, André ya denunciaba los fundamentos del fraude de las mediciones y la confusión deliberada entre contaminación externa y contaminación interna así como entre radiactividad natural y artificial.



Foto: con el comandante André en su jardín - huerto de Visé, Bélgica

Conocí al Comandante André personalmente en 2001 cuando tuvo la amabilidad de transmitirme sus conocimientos sobre los efectos de la contaminación radiactiva. Me invitó a su propia casa en Visé, Bélgica, donde a pesar de sus más de 80 años y de su delicada salud, solo se levantaba de la

mesa donde trabajábamos para comer y cenar.

Puedes ver su entusiasmo y energía, bien patentes en el video que filmé en su casa:

Uranio empobrecido. Un nuevo crimen contra la humanidad

<http://www.amcmh.org/PagAMC/index.html>

A pesar de nuestras diferencias de ideología política, estábamos de acuerdo en que la locura nuclear debe pararse cuanto antes. Independientemente de las diferencias ideológicas, es un hecho que la supervivencia de la humanidad depende de que todos lo comprendamos.

Como experto en protección contra la guerra nuclear, biológica y química de la Fuerza Aérea Belga retirado, sus enseñanzas fueron de gran ayuda para mis publicaciones a lo largo de los siguientes 10 años y le estoy profundamente agradecido por ellas.

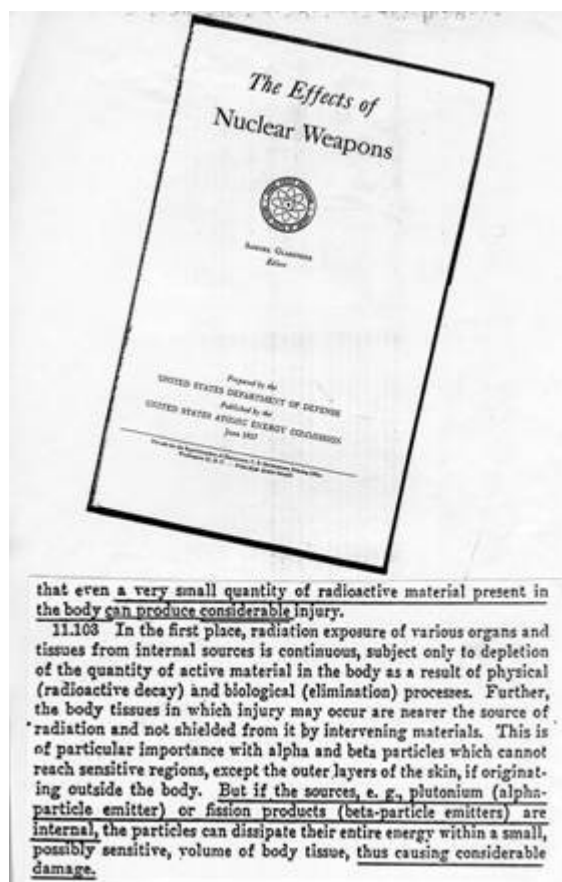


Foto del grueso manual que André me mostró y con el que fueron entrenados todos los expertos en guerra nuclear. En la parte inferior la página que resalta la peligrosidad de los elementos radiactivos como el plutonio cuando se incorporan como contaminación interna.

El artículo toma como ejemplo el plutonio, pero es aplicable a otros elementos radiactivos.

La contaminación por plutonio es ocultada siempre, porque su vida media es de 24.000 años y es el elemento artificial más tóxico creado nunca.

El caso del plutonio es especialmente relevante hoy en día por varios motivos:

1- Forma parte del combustible Mox que se utiliza en algunas de las centrales japonesas afectadas concretamente de la planta 2 de Fukujima que está liberando su radiactividad al medio ambiente ahora mismo.

2- Las autoridades francesas amenazan con construir un nuevo tipo de reactor EPR que funcionará con plutonio en cantidades récord. Algo que nos interesa especialmente pues se añadiría a los 21 (de

los 58 reactores nucleares franceses) que ya funcionan con plutonio en el MOX, al lado y encima de nosotros.

3- El plutonio se utilizó en la bomba atómica que destruyó Nagasaki, en pruebas nucleares contaminando todo el planeta y forma parte de los arsenales atómicos. Se liberó en los accidentes nucleares como el incendio de Winscale en Inglaterra, en Chernobyl, y se ha encontrado en los entornos de las plantas de reprocesamiento de combustible nuclear. Además se encontró también en Yugoslavia tras los bombardeos de la OTAN con el mal llamado uranio empobrecido.

Los conceptos básicos que expone André en el siguiente artículo están muy bien explicados con numerosas analogías, lo que los hace comprensibles para cualquier persona sin ninguna formación de energía nuclear. Una excepción son los detalles y fórmulas donde demuestra la realidad del efecto de proximidad, pero puedes saltártelos sin por ello perderte lo esencial de su mensaje. Un mensaje que hoy sigue siendo especialmente imprescindible conocer y difundir.

PLUTONIO, PULMONES Y EFECTO DE PROXIMIDAD

Maurice E. André

Comandante, antiguo oficial N.B.C. (*) con función exclusiva en la Fuerza Aérea Belga

(*) N.B.C.= Experto en guerra nuclear, biológica y química

Introducción, traducción, ilustración y notas finales de Alfredo Embid.

En la controversia actual relativa a la elección nuclear hay que permanecer objetivo. Un campo tan grave, que implica el porvenir para lapsos de tiempo nunca considerados antes, es decir decenas de millares de años, debe ser abordado sin emoción especulativa, que falsearía los datos científicos y las informaciones publicas.

EL MIEDO DEL MIEDO

Hay que lamentar que algunas cadenas fueron impuestas a la información nuclear en el pasado. Queda actualmente una reliquia bastante curiosa y bastante molesta, una información patológica, que yo llamaría “el miedo del miedo” y que golpea especialmente a los medios dirigentes que tuvieron, hace unos años, la misión de informarse de las cuestiones nucleares y de divulgar solamente lo que se les prescribía. De ésta forma, con un retraso de una guerra, como habitualmente, Europa tiene aún a sus altos funcionarios angustiados por las informaciones nucleares, funcionarios que frenan los intercambios de información “que podrían inquietar al público”.

Éste miedo al miedo debe ser apartado definitivamente si queremos un debate democrático en materia nuclear, debate que no tolera ser frenado más. Aconsejamos pues a aquellos que tienen miedo de no abordar el tema nuclear, mantenerse en los campos que no perturben ni su comportamiento, ni su juicio, ni sus intereses superiores de la biosfera y de las grandes colectividades. Por ello nos dirigimos al espíritu, al corazón y al juicio, factores esenciales de elección lucida en los hombres y mujeres sanos, libres e instruidos.

Éstas precisiones previas a la entrada en materia propiamente dicha me parecen capitales para evitar una polémica estéril. Añadiré que al tratar el problema nuclear desde hace numerosos años me he visto forzado, por los hechos a constatar que numerosos científicos han tomado posición de buena fe en favor de lo nuclear, porque han confiado en los documentos que les fueron presentados; no dudaron de la corrección deontológica de los informadores. ¿Hay que culparles?. Si es así, todos somos culpables.

Pero lo propio de la ciencia y de la conciencia humana es ésta facultad y éste poder de poner en cuestión que hay dudas que nos advierten y nos sugieren cuestionar. Actuando así estaremos en buena compañía con los Gofman, Tamplin, Geesaman y otros como doctores Pizon.[1] Los

científicos que han decidido reexaminar su posición en materia nuclear son cada vez más numerosos.[2] El público también presiona porque hay ahí “algo que revisar”, dando pruebas de éste modo de una “inteligencia de conservación”, expresión que prefiero al “instinto de conservación”, más centrado en la conservación de un individuo, por oposición a la conservación de un conjunto de individuos, véase incluso de la nave espacial “Tierra” en su totalidad.

BALANCE VENTAJAS-INCONVENIENTES DE LO NUCLEAR

Quien dice ventajas e inconvenientes dice ventajas serias e inconvenientes serios y no meras ventajas e inconvenientes, al menos en un estudio adulto. Hay que lamentar que este no sea el caso, lejos de ello, en numerosos documentos relativos a lo nuclear que han sido presentados a los que deciden y a los políticos.

Ésta falta de madurez la he constatado en numerosas ocasiones. La mayoría de los documentos favorables al desarrollo nuclear no sólo están literalmente llenos de errores científicos, sino también amputados de sus aspectos esenciales.

Los errores más extendidos identifican ingenuamente los efectos de la radiactividad natural y los efectos de la radiactividad artificial presentándolos como efectos similares. Una vez impresos, éstos errores se reproducen incluso por universitarios imprudentes. He constatado personalmente asistiendo a conferencias que oradores comparaban seriamente la radiactividad de los yesos y de los ladrillos de las casas con las actividades derivadas de las centrales nucleares. Incluso se incriminaba al Sol. Y después se os abofeteaba con los rayos cósmicos. Esas cosas suceden aún hoy. Es evidente que ni el Sol, ni los rayos cósmicos, ni la radiactividad de los suelos, ni la de nuestro ladrillos hacen que nuestras verduras ni nuestra leche sean radiactivas. Ni nuestro aire. Ni nuestras heridas. La radiactividad natural de los suelos no provoca efectos de proximidad. La radiactividad solar tampoco. Los rayos cósmicos tampoco.

A propósito de éstos efectos el Dr. Pierre Pizon, experto nacional francés, se expresa así (“Le manuel du biologiste anti-nucléaire”, 1978 disponible en APRI [3]):

“El efecto de proximidad quita valor a las medidas físicas de la exposición ionizante. Los medios físicos detectan y miden la radiactividad total o analizada en gamma, beta, alfa. Para el biólogo, sólo cuenta la radiactividad localizada intensa, el efecto de proximidad, que resulta de la fijación, de la incorporación, y de la acumulación de elementos radiactivos, que pone en juego un número considerable de factores, unos y otros no detectables, asociados al azar. El efecto de proximidad será tanto más violento en cuanto que la ionización se ejerza en un radio tisular reducido; este radio depende de la tasa de transferencia de energía, que representa una magnitud física perfectamente determinada. El concepto del período efectivo corolario del período biológico, conserva ciertamente su valor, pero éste no es más que de esencia estadística. A escala microscópica, a escala histológica, a escala individual, la realidad lo contradice” páginas 3556 y 3557.

“Justamente es porque la radiactividad artificial transforma elementos inertes en elementos emisores de radiaciones ionizantes por lo que es temible, mediante la adición de su radiactividad a la radiactividad natural, y muy esencialmente por la creación de innumerables fuentes fisiológicas de irradiaciones específicas de tejidos y de órganos. Ésta evidencia lleva a indicar desde ahora que los peligros biológicos que se desprenden de la dispersión y de la perennidad de los cuerpos radiactivos resultan de la acción celular de la ionización, que induce enfermedades de tejidos y de órganos de desarrollo lento, por lo tanto de manifestaciones aparentemente retardadas de aspectos crónicos. La ignorancia de semejantes hechos tan evidentes como perfectamente conocidos deshonra a los propagandistas de la energía nuclear”. (página 3535)

¿LA BOLSA O LA VIDA?

He aquí una cuestión que se nos plantea (¿por quién?) cuando nos machacan con la frase “¿quiere usted lo nuclear o la edad de piedra?”.

Observemos que hay tipos de preguntas al igual que hay tipos de hombres. Y os dejo adivinar la violencia mental que tales preguntas esconde. A semejante tipo de interrogación debe ser: no quiero darle ni mi bolsa, ni mi vida.

De hecho, veremos que la sana lógica hace que nos neguemos tanto a lo nuclear como a la edad de piedra.

Incluso, podría darse el caso de que la aceptación de lo nuclear nos condujese directamente a la edad de piedra mediante un siniestro atajo. Desconfiemos pues de los numerosos sofismas lanzados al mundo que han precipitado a la sociedad cabeza abajo hacia la era nuclear que conocemos, colocándonos delante de una situación mundial de facto inadmisibile: una política nuclear de hechos consumados.

A ésta política opondremos nuestra política de derecho: aquella de la vida en condiciones aceptables, felices y armoniosas. Política de derecho que resumimos en una frase: “El derecho de escoger nuestro buen derecho”.

PODER ESCOGER

Pero para poder escoger libremente, es necesario poder “dirigir las elecciones” libremente, escoger verdaderamente uno mismo, acto de hecho imposible o por lo menos disminuido, si el abanico de las opciones reales está censurado, pues en materia de elecciones la censura hace que la elección sea ilusoria. Es por lo que estamos a favor de una información verídica y libre en materia nuclear.

Lo original del estudio que voy a presentaros, relativo al efecto de proximidad, ha sido publicado en la revista trimestral SUPERVIVENCIA UNIVERSAL número 9 de julio 1976[4]. Después ha sido publicado por la Asociación francesa para la protección contra las radiaciones ionizantes (APRI) en la revista trimestral PRI - dirigida por M. Jean Pignero - en su número doble 65-66 del 2º y 3º trimestre de 1977, titulado: “El plutonio, pesadilla integral -2” .[5]

Puesto que comprende mejor la cuestión al estar más cerca del fenómeno vital, el biólogo no ha ignorado la importancia del efecto de proximidad, aunque el fenómeno de la vida nos sea de hecho incomprensible a todos, hasta tal punto es prodigioso. Citaría aquí al Dr. Hans Peter Rusch, en su libro muy trabajado “La fecundidad del suelo”[6] que dice: “Stanley ha calculado un día cuántas sustancias vivas específicas podrían teóricamente existir; ha llegado a la cifra de 10 elevado a 50, es decir 10 seguido de 50 ceros, número completamente imposible de imaginar. Si se realizarán investigaciones sobre la sustancia viva de la misma manera que se realizan investigaciones sobre las combinaciones alimenticias o los virus, se encontraría rápidamente un material experimental enorme y sería imposible estudiarlo, en el fondo no habríamos descubierto nada nuevo. El que se propusiese comprender el orden biológico llevando a cabo una experimentación directa sobre 10 elevado a 50 sustancias vivas actuaría como antaño Sísifo, y el que intentase hacer un inventario biológico de la tierra viva haría mejor en abstenerse de semejante empresa”.[7]

Sin embargo aunque los fenómenos vivos sean extremadamente complicados, no es menos cierto que vivimos, que la vida está en nosotros y que es tan preciosa para el común de los mortales como para el biólogo. Es por ello que éste último tiene la obligación de recordárnoslo y de advertirnos contra una práctica sin precedentes, irreparable, irresponsable: la manipulación industrial de los isótopos radiactivos naturales, su concentración, para llegar a la producción y a la diseminación de los isótopos radiactivos artificiales en la biosfera y el cosmos, con todas las trágicas consecuencias que semejantes prácticas comportan. Y es éste grave problema el que ilumina el último libro del Dr. Pierre Pizon, el manual del biólogo antinuclear, libro que todo progresista, todo universitario, todo autodidacta, debería poseer.[8]

Por mi parte antes de llegar ahora al texto relativo al efecto de proximidad propiamente dicho

añadiré: “La historia de la humanidad comporta aspectos particularmente sombríos, períodos donde la locura asesina era particularmente honrada y practicada públicamente: tal fue el lamentable período de la ex terminación masiva de los bisontes americanos. El hombre es responsable de la desaparición de numerosas especies animales para siempre, para la eternidad. Pero si debiésemos perder, gracias a lo nuclear, los valores genéticos, definitivamente valdría más que los Curie, Roentgen, Fermi y otros no hubiesen nacido jamás. Y aquellos a los que ésto pueda escandalizar deberían observar el fondo de las cosas y no su forma. Ir más al fondo y constatar que la Ciencia se ha embalado, que va a buscar nódulos al fondo de los mares, pero que es incapaz de remediar la gran catástrofe de los mares, como ese petrolero gigante que ha concebido en su seno y que aborta a pesar de ella sobre las costas, hundiendo regiones de pescadores en la miseria y la desesperanza, aniquilando una fauna y una flora preciosa, envenenado el mar que nutre a la humanidad hambrienta y debería seguir haciéndolo en el futuro próximo. Cuántas contradicciones visibles, accidentes imprevistos, elementos que se escapan a las estadísticas elaboradas por nuestros cerebros humanos y electrónicos. Saquemos de éstos hechos un mínimo de humildad y tomemos conciencia de que vivimos actualmente aún pero no se sabe por cuanto tiempo, en un oasis, el oasis Tierra, maravillosa y gigantesca nave cósmica que posee sus reservas finitas de agua limpia, de suelos fértiles, vivos, de aire, de bosques generadores de nuestro oxígeno vital. Ésta nave espacial gigantesca nos lleva a los espacios infinitos y hostiles, a nuestra forma de vida propia, espacios en los cuales es vano esperar vivir si sabotamos nuestra propia nave.”

PLUTONIO, PULMONES Y EFECTOS DE PROXIMIDAD (*texto original*).

En 1974 publiqué un artículo bastante largo titulado “Riesgos nucleares inaceptables” (APRI) donde denuncié los efectos de proximidad.

En 1975, interrogado por la revista francesa “Presse Environnement” n° du 24-1-75 (86, rue de Monceau, 75008 París), al respecto de mi argumentación, el comisariado de la energía atómica francés respondía reconociendo la existencia del efecto de proximidad y añadía que por supuesto estaban tomados en cuenta en las medidas de seguridad. Suplemento al n° 127, páginas P. y N. Spéciale (II) 2.

Ésta revista consagró un artículo bastante completo a la cuestión el 24 de enero de 1975 bajo el título “Energía nuclear: la C.E.A. contradice los argumentos aún inéditos avanzados por la asociación “Survie Belgique”.

En éste comienzo de 1976, decidí publicar el aspecto técnico de la cuestión a fin de probar que la C.E.A. francesa prácticamente está obligada a que sea imposible tomar en cuenta éstos efectos, en las medidas de seguridad, sin tener que proscribir inmediatamente la paralización total e inmediata de todas las industrias nucleares.[9]

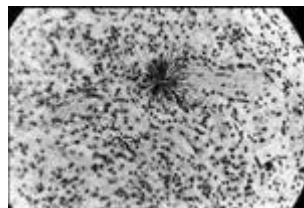


Foto: una partícula de plutonio en un tejido pulmonar.

El aspecto técnico desarrollado aquí revela que un polvo de plutonio de un diámetro del orden de la micra (una millonésima de metro) mata localizándose simplemente en un pulmón: éste polvo proporciona en efecto más de 100.000 rads en un año a una zona del pulmón que lo rodea, zona muy pequeña, delimitada por una esfera de un diámetro del orden de la décima de milímetro que tiene el polvo radiactivo como centro.[10]

Estimo que debo revelar el artificio del cálculo utilizado por los científicos pro nucleares para engañar a los científicos de las demás disciplinas y al público. Antes de exponer los cálculos propiamente dichos, daré un ejemplo de éste artificio de cálculo, aplicándolo a un campo donde el vicio del razonamiento es más aparente. He aquí este ejemplo:

¿Qué pensáis de la siguiente afirmación?:

“Se puede sostener que una bala de fusil no es peligrosa”.

Basta que hagamos abstracción del punto de impacto (que evidentemente, absorbe toda la energía cinética del proyectil) que se suponga que toda la energía cinética de la bala será absorbida por una zona más grande, como por ejemplo toda la superficie del cuerpo, en ese caso es demostrable que no se constatará ningún punto de ruptura de la carne.

Es evidente que en este ejemplo comprendéis inmediatamente el razonamiento viciado, que consiste en no tener en cuenta el hecho, real que la bala ataca en un lugar bien preciso y no en todo el cuerpo o en todo el órgano. Fuerza la ruptura en un punto porque concentra toda la energía sobre una pequeña superficie o zona y a energía igual, cuanto más pequeña es la zona, más cierta es la ruptura. De esta forma, en el caso estudiado para el polvo de plutonio, se engaña gravemente al público si se supone en los cálculos que la energía liberada en un tiempo determinado por el polvo radiactivo, se difunde a todo el pulmón, mientras que en realidad, ésta energía ataca con una gran precisión a una zona bien determinada del pulmón y por lo tanto es muy peligrosa porque puede provocar la muerte.[11]

Añadamos, para los no científicos que en el caso del polvo de plutonio 239 de un diámetro del orden de la micra (milésima de milímetro), alojado en un pulmón, la zona a considerar (la pequeña esfera de carne que rodea al polvo) es lesionada a razón de un tiro de partícula alfa (expulsión de un núcleo de helio proyectado en la carne aproximadamente a 20.000 kilómetros por segundo) cada minuto (más exactamente 1.414 tiros por cada 1000 minutos).

En éstas condiciones de agresión repetida, el cuerpo se encuentra en la imposibilidad de restaurar la zona, por muy pequeña que sea, constantemente destruida.[12]

Todo sucede de hecho como si se pidiese a unos albañiles construir una casa alrededor de una ametralladora que tiraría en cualquier dirección y sin advertirles, aproximadamente un tiro cada minuto.

En éste ejemplo que los albañiles son los materiales biológicos drenados por el cuerpo hacia la zona destruida a fin de efectuar las reparaciones mientras que la casa a construir es la zona del pulmón a restaurar. Por último se comprenderá que el papel de la ametralladora es brillantemente representado por el polvo radiactivo de plutonio que puede tirar sin discontinuidad a la misma cadencia durante numerosos años (un polvo de plutonio solo disminuye su cadencia de tiro muy lentamente y sólo alcanza la mitad de ésta cadencia después de un enorme período de 24.000 años, período muy largo con relación a la duración de la vida de un hombre).[13]

Todo ésto nos deja ver que éste terrible polvo tira a la misma cadencia incluso si permanece varios años en el pulmón.

El fenómeno de ametrallamiento intensivo e ininterrumpido considerado juega a una escala muy pequeña, pero esto no cambia nada de la realidad que lleva ni más menos al desencadenamiento del cáncer de pulmón.[14]

Las comparaciones y ejemplos que preceden deben permitir comprender, de forma simplificada, para aquellos que rechazan los cálculos, que los materiales biológicos aportados por el organismo hacia la zona pulmonar lesionada son destruidos antes de poder reconstituir las células a reemplazar en ésta zona que repitamoslo, está sometida a una ionización intensa (como vamos a demostrar) durante largos períodos gracias a los tiros alfa salidos del polvo de plutonio.

Ésto es la constatación de que una irradiación local y repetida es nociva y presenta efectos necrosantes: el cáncer proliferará en todo el organismo a partir de la zona, por muy pequeña que sea, sometida a una ionización intensa durante un tiempo suficiente. De hecho se trata, por parte del organismo, de una reacción ante el agotamiento de la facultad de reparación en un lugar bien preciso que ha sido destruido numerosas veces.

El caso importante que vamos a exponer, por cálculos, vía relaciones bastante simples, es en realidad bastante diferente del caso de la irradiación total (irradiación intensa y breve que proviene de la explosión de una bomba atómica o de una manipulación o exposición importante a una fuente

radiactiva insuficientemente blindada) con agotamiento de las facultades generales de restauración que se sitúa aproximadamente en los 600 rem para todo el organismo (mortalidad del 100% en éste caso).

Aún oímos sin embargo y a menudo en nuestros días a los especialistas que citan cuadros que se relacionan únicamente con las irradiaciones totales, intensas y breves (caso de Hiroshima, cuadros que provienen de datos militares antiguos) hablando de los peligros de las centrales nucleares y de la contaminación crónica que provocan en la biosfera. [15]

Se trata aquí, y el lector lo comprenderá, de un error fatal y lamentable. Los efectos de la contaminación radiactiva de los alimentos y de la atmósfera por las centrales e industrias nucleares así como por las lluvias diferidas de las explosiones nucleares “pacíficas” (o no) actúan de forma totalmente diferente sobre los organismos. He tratado este problema, en respuesta al “Libro blanco francés” relativo a la ausencia de nocividad de las explosiones atómicas pacíficas francesas en un trabajo bajo el título: “Libro negro sobre las explosiones nucleares francesas” editado por P.R.I. (A.P.R.I.)

Vamos pues a ser víctimas de irradiaciones localizadas intensas, crónicas, internas, a veces en detrimento de órganos bien específicos (efecto de focalización) que concentran ciertos elementos radiactivos de forma preferencial (por ejemplo la glándula tiroides que concentra el yodo), a veces en detrimento del organismo entero a partir de localizaciones pulmonares u otras (vía el ciclo: polvos atmosféricos - pulmón o heridas varias).

El famoso cuadro que presenta las cifras muy conocidas, variando de 25 Rem a 600 Rem, no es en absoluto aplicable en lo que respecta a las irradiaciones crónicas. Es pues realmente erróneo citarlo cuando se habla de los peligros de las centrales nucleares, excepto en lo que concierne a la evacuación rápida accidental de los desechos radiactivos a gran escala (accidente mayor probable o asimilado). Los ataques de las industrias nucleares contra el público revelan en general actualmente una contaminación insidiosa, permanente, acumulativa, crónica y generalizada. El viento lleva los polvos a una distancia de aproximadamente 1000 kilómetros en 24 horas y nadie puede garantizar que no va a respirar su polvo que contiene plutonio o algún otro regalo radiactivo. El ataque, pues se trata verdaderamente de un ataque, de una agresión grave, es extremadamente insidioso puesto que no es doloroso y no es detectable; se trata pues de un ataque que nos concierne a todos en cualquier parte donde estemos, cualquier cosa que hagamos: Si, la guerra nuclear industrial contra el género humano ha empezado desde hace varios años y habrá que tomar absolutamente disposiciones draconianas para hacerla desaparecer irreversiblemente, bajo pena de condenarnos a muerte.

Algunos encontrarán estas afirmaciones duras, pero ¿qué se puede contra la realidad?. ¿Acaso la necesidad no es la ley? ¿Es posible patear la verdad porque algunos prefieren manipular capitales inmensos sin pensar en generaciones futuras e incluso en sus propios intereses inmediatos y reales?.

CÁLCULO DE LOS EFECTOS DE PROXIMIDAD

Antes de continuar los cálculos que demuestran que un polvo de plutonio 239 proporciona dosis insospechadas en las inmediaciones inmediatas del lugar pulmonar donde se alojan hay que saber previamente algunas cosas:

- que el plutonio 239 es principalmente un tirador de partículas alfa que tienen cada una una energía de aproximadamente 5 MeV (5.000.000 de electrón-voltios);
- que las partículas alfa, mucho más pesadas que los electrones, no pierden sin embargo toda su energía cinética en una distancia muy pequeña cuando son emitidas a partir de una localización pulmonar;
- que esa distancia es del orden de 1/20 milímetros y que ipso facto esta distancia determina una zona de acción que encaja la energía ionizante;
- que es particularmente lamentable que algunos científicos hayan manipulado las zonas de acción realmente sometidas a ionizaciones intensas para ampliarlas a zonas no concernidas, mucho más

grandes, esto a fin de llegar a producir cifras que dan dosis absolutamente falsas a fin de satisfacer las exigencias del patronato nuclear internacional;
- que los cálculos siguientes han sido sometidos al examen del Profesor Doctor en física nuclear Jens Scheer, de la Universidad de Bremen (Alemania) y que, según su expresión, los ha encontrado absolutamente correctos.(ver la carta que me ha dirigido el 7-4-76 al respecto);

Professor Dr. Jens Scheer
UNIVERSITÄT BREMEN

AZ. 11/1
(BITTE BEI ANTWORT ANGEBEN;

ACHTERSTRASSE 7.4.76
POSTFACH 330 440
TEL. (04 21) 218-1
2800 BREMEN 33, DEN

UNIVERSITÄT BREMEN, POSTFACH, 2800 BREMEN 33

M. Maurice Andre
First Secretary
Universal Front of Survival

Quai du Halage 54
B 4540 Visé

Dear Mr. Andre,
with great interest I have read your calculations on the dose delivered from Plutonium on a microscopic scale. I found them absolutely correct. Further refinements are certainly possible, like considering the non-uniform energy depositions along the alpha particle's path, which would increase the microscopic dose; variation in the density of the surrounding material, which would decrease it slightly; most important taking into account the quality factor giving 10 times larger rsn-values. I think however you hit a very important point: that doses when considered on a microscopic scale might amount to extremely large values with very serious consequences for health effects. I therefore consider it of extreme importance to stop the production of Plutonium, and this really means to halt the whole nuclear industry.

With best regards

Jens Scheer

- que la existencia de los efectos de proximidad está explícitamente reconocida por la C.E.A. cuyos especialistas precisaron: “Éstos efectos de proximidad son conocidos y por supuesto siempre tenidos en cuenta en las medidas de seguridad “ (cf. “Presse Environnement” n° 127, 24 janvier 1975, pages P. et N. Spéciales (II) 2).

1. Volumen de una partícula de un diámetro de una micra supuestamente esférica para facilitar el cálculo;

$$V = \frac{\text{Pi} \cdot D^3}{6} = \frac{\text{Pi} (10^{-6} \text{ m})^3}{6} = \frac{\text{Pi} \cdot 10^{-18} \text{ litro}}{6} \quad (1)$$

es el volumen de ésta partícula.

2. Peso de una partícula de plutonio 239, supuestamente esférica y de un volumen dado por la relación (1):

a) Un litro de plutonio 239 pesa 19840 gramos, se puede escribir, considerando que lit representa un litro de plutonio 239:

b)

$$\frac{\text{Pi} \cdot 10^{-18} \text{ lit}}{6} \text{ pesa } \frac{\text{Pi} \cdot 10^{-18} \cdot 19\,840 \text{ g}}{6}$$

$$\text{o } \frac{\text{Pi} \cdot 19,84 \cdot 10^{-12}}{6} \text{ g (2);}$$

Esta relación da el peso de una partícula.

3. Número de desintegraciones por segundo para una partícula de plutonio 239 de un diámetro de una micra:

Conociendo el peso de semejante partícula (relación) por una parte y sabiendo por otra parte que 16303 gramos de Pu 239 representan 1 curio (37 mil millones de desintegraciones por segundo), se puede escribir (si D=desintegraciones(segundo)):

$$\frac{\text{Pi} \cdot 19,84 \cdot 10^{-12} \text{ g}}{6} \cdot \frac{37 \text{ D} \cdot 10^9}{16,303 \text{ g}} = \frac{\text{Pi} \cdot 10^{-3} \cdot 37 \cdot 19,84}{6 \cdot 16,303} \text{ D,}$$

lo que constituye nuestra relación (3).

4. Número de erg liberados por segundo por una partícula de plutonio 239 de un diámetro de una micra:

- Sabiendo que una desintegración libera una partícula alfa que tiene una energía de 5 MeV o de 8 millonésimas de erg,

9. Se puede ahora juzgar la ignorancia o la duplicidad de los científicos pro nucleares que comparan las irradiaciones venidas de la naturaleza (Sol, cosmos, ladrillos de las casas, etc) con aquellas que provienen de las industrias nucleares. Éstos científicos hablan de fracciones (algunas milésimas) de rads por año ...

RESPUESTA A LA C.E.A. comisión de energía atómica.

Deseo aportar como complemento algunas aclaraciones sobre los argumentos desarrollados por la C.E.A. francesa en "Presse Environnement" (Francia) del 24-1-75, a propósito de los efectos de algunos emisores alfa naturales. Algunos especialistas de la C.E.A. tiene como objetivo minimizar la importancia de los efectos de proximidad de un polvo de plutonio 239 diciéndole al público: "La naturaleza dispersa en el aire varios elementos radiactivos de los cuales 4 emiten radiaciones alfa" (Se sobreentiende: al igual que el plutonio 239). Y citan en ésta ocasión el radium, el gas radón y los compuestos de polonium y de uranium del granito o de otros materiales.

¿Qué sucede con éstos argumentos? ¿Son aceptables?

La respuesta es categórica:

Los argumentos de la C.E.A. son inaceptables y vamos a demostrarlo fácilmente.

Los especialistas cuestionados sobre el tema han pecado por omisión. Han "olvidado" cuidadosamente que el uranio necesita tres toneladas de metal puro para llegar a reunir un curio (actividad idéntica a la de un gramo de radium 226).

El público comprenderá pues inmediatamente, que en la naturaleza, el uranio está fuertemente disperso y que son las actividades humanas culpables de las industriales las que concentran el uranio en diferentes lugares. Es pues evidente que polvo de uranio de un diámetro igual a un polvo de plutonio al que nos referimos en éste estudio es perfectamente inofensivo. En la naturaleza es imposible respirar polvos cuyo contenido en uranio sea perjudicial para la salud: hace falta una cantidad enorme de mineral y de trabajo para llegar a encontrar suficientemente uranio. Estas actividades plantean problemas únicamente a los trabajadores: aquí nos hallamos frente a una concentración industrial de radiactividad de origen natural; ésto muestra también que las actividades naturales una vez concentradas ya no son naturales y que el empleo de palabras como "radiactividad de origen natural" es abusivo y voluntariamente "soporífero" en boca de los "especialistas", encargados de condicionar al público y a los científicos de las demás disciplinas.

Y, para confundir a la Comisión de Energía Atómica, he aquí la relación elemental de las actividades uranio/plutonio: $3.000.000/16,303 = 184.015$, lo que significa que a un peso igual, un polvo de uranio es aproximadamente 184.000 veces menos radiactivo que un polvo de plutonio.

¿Qué sucede con el argumento del "radium"?

La explicación es todavía más simple. Basta saber que el radium, en la naturaleza, procede siempre del uranio y que está siempre en equilibrio secular con éste, es decir que una muestra de uranio natural contiene exactamente suficiente radium para tener un equilibrio 1/1 en lo que concierne a su radiactividad propia. Así 3 toneladas de uranio 238 contendrán siempre 1 gramo de radium, ni más ni menos. La radiactividad "radium" de un polvo natural de uranio es pues igualmente y absolutamente inofensiva. Por último, en un polvo natural de uranio, el radium presente en una masa 3.000.000 veces menor que la del uranio (relación 3 t/ 1 g).

¿Qué sucede con el argumento del "radón"?

Éste argumento no tiene más peso que los precedentes. ¿Por qué? Por el simple motivo de que el radón es un gas y no podría por sí sólo dar un polvo que provocara los efectos de proximidad. Si por el contrario el radón se aglutina con polvos, la cantidad de radón respirada en la naturaleza es evidentemente insignificante.

Si ésta cantidad se vuelve más importante hay que tener en cuenta el hecho de que el radón tiene una vida media (o período) muy corto comparativamente al plutonio 239: 3,823 días.

Son precisas pues condiciones particulares para que sea nocivo, como fue el caso de las aguas radiactivas de Visé (Bélgica), caso que denuncié y combatí a pesar de que las autoridades del Ministerio de la Salud belga hicieron todo para ahogar o minimizar éste problema particular donde 7000 personas bebían sin saberlo agua potable con más de 30000 picocurios por litro de radón 222. No obstante estas cifras elevadas es evidente que solamente los habitantes de Visé se vieron lesionados en su capital de salud y que el gas radón no se encontraba en cantidad perjudicial más que en sus casas (cocinas y baños) y no en las calles de Visé o en otra parte. La Comisión de Energía Atómica francesa, buscando argumentos para defender a las industrias nucleares no debería hacer el ridículo.

Está pues perfectamente claro que el argumento radón no está justificado más que allí donde éste gas está concentrado tras la manipulación industrial de los minerales que contienen uranio (pues el radón viene del uranio por vía de la desintegración del radium notablemente) o de la contaminación industrial de las aguas que han servido para el tratamiento de los minerales radioactivos a base de uranio o de torium.

En ningún caso, y esto es categórico, el radón puede contaminar el aire de forma natural hasta el punto de hacer que éste aire sea nocivo para la salud al aire libre.

¿Qué sucede con el argumento del “polonium”?

Los poloniums naturales provienen exclusivamente del uranio 238, del torium 232 y del uranio 235 naturales que, como hemos visto, están dispersos naturalmente y son por ello inofensivos.

Además los polonimus naturales provienen en cantidad mayor de la desintegración del radón natural.

En conclusión:

La naturaleza no es nociva en lo que concierne a las emisiones de radiaciones alfa naturales. Por último, terminaré éste artículo refutando el argumento de la Comisión de Energía Atómica que afirma: “La explicación del relativamente débil peligro del plutonio 239 es que, debido a sus características fisico-químicas, sus partículas tienen tendencia a reagruparse en el pulmón, por lo tanto a repartirse en amasamientos heterogéneos; después éste amasamiento constituye un punto caliente cuya fuerte emisión de radiaciones alfa sobre una distancia de 50 micrometros destruye rápidamente todas las células vecinas sin hacerlas evolucionar hacia el cáncer”.

Aquí nos sorprendemos de la noción que tienen los “especialistas” de la Comisión de Energía Atómica en lo que concierne a las facultades de restauración del organismo: imaginan, bastante ingenuamente hay que decirlo, que una vez las células destruidas el cuerpo humano no reaccionará para reemplazarlas...Y hemos visto que son éstas tentativas repetidas en vano las que desencadenan el fenómeno de cancerización.

Pero ¿quién lo sabe en la C.E.A.?

Fuente

Maurice Eugene André. Plutonium poumons et effects de proximité.

Etudes & Expansion. 1978.

Traducción, notas e ilustración: Alfredo Embid.

Otros trabajos de M. E. André

En la sección de publicaciones gratuitas de la AMC

* Las diferencias entre radiactividad natural y radiactividad artificial (extracto) Maurice Eugène ANDRE, especialista en protección nuclear, biológica y química (NBC)

<http://ciaramc.org/ciar/articulos/uranio1RV062.htm>

* Militares contaminados por la radioactividad

Informe ANDRE sobre la enfermedad de la Guerra del Golfo

<http://ciaramc.org/ciar/articulos/uranio2aRV061.htm>

* Los diferentes isótopos de URANIO y sus peligros (continuación del artículo anterior)

Maurice Eugene ANDRE

<http://ciaramc.org/ciar/articulos/uranio2bRV061.htm>

En la revista Medicina Holística

* Los diferentes uranios utilizados en los proyectiles de la guerra del golfo. Sus efectos morbidos. Revista nº 61

* Las diferencias entre radiactividad natural y radiactividad artificial. Revista nº 62

* Definiciones esenciales y abc de los conocimientos nbc necesarios para hablar del uranio empobrecido, de sus efectos y ayudar a los contaminados. Revista nº 62

* Los diferentes uranios utilizados en los proyectiles de la guerra del golfo. Revista nº 61

* Los militares de la guerra del golfo han sido irradiados sin saberlo. Revista nº 61

* Declaraciones de Jean Pigniero, uno de los más antiguos antinucleares franceses. Revista nº 68

* Informe andre sobre la enfermedad de la guerra del golfo y de yugoeslavia. Revista nº 61

En video

* Uranio empobrecido. Un nuevo crimen contra la humanidad

<http://www.amcmh.org/PagAMC/index.html>

EL HOMBRE CONTAMINADO

Esquema Realizado por MEA

Los átomos radiactivos y el hombre contaminado. Esquema de la reconcentración de los venenos radiactivos en el cuerpo humano después de la alimentación con nutrientes y bebidas contaminadas y respiración del aire contaminado por humos, polvos radiactivos.

Alimentación y respiración.

En las glándulas tiroideas:

Los Yodos 124-125-126-129-131

En los pulmones:

Los plutonios: 236-237-238-239-240-241-242-244-246.

Los americios: 241-242^m-243.

Los curiums 240-241-242-243-244-245-246-247-278-250.

Los strontiums 82-85-89-90.

En el hígado:

El scandium 46.
Manganesos 52-53-56.

En los huesos:

Los stroncios 85-89-90.
Los plutonio: 236-239-240-241-242-244.
Los americios 241-242^m-243
Los calcio 41-45-47.
Los fósforos 32-33.

En todo el cuerpo:

Los cesios 134-135-136-137.

Los bromos 77-82.

Los cobaltos 56-57-58-60.

El cromo 51.

El berylio 7.

El sodio 22.

El cloro 30.

El zinc 65.

Los barios 131-133-140.

En los riñones:

Los uranios 232-233, UA, etc.

El selenio 75.

El molibdeno 99.

El tchnetium 97.

El palladium 103.

El cadmio 109.

El indium 115.

El americium 241.

En el bazo:

Los hierros 55-59-60.

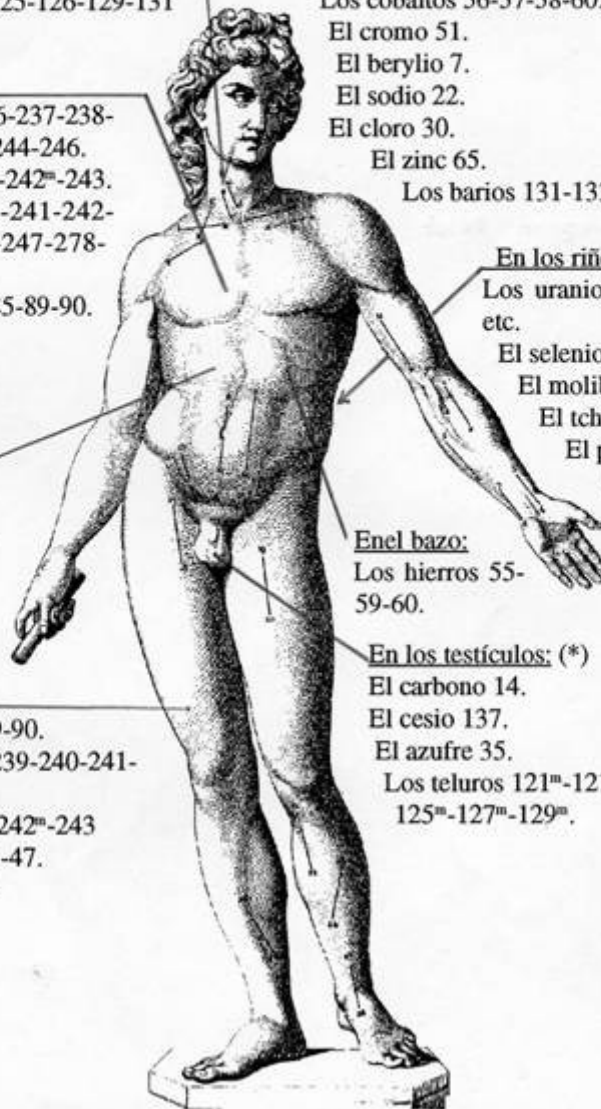
En los testículos: (*)

El carbono 14.

El cesio 137.

El azufre 35.

Los teluros 121^m-121-123^m-125^m-127^m-129^m.



(*) Efectos ionizantes nefastos perjudiciales a la genética sana de las generaciones futuras.

Referencias

- [1] Estos son algunos de los científicos que se atrevieron en los primeros tiempos a denunciar las mentiras de las opiniones oficiales sobre los riesgos de la energía nuclear.
- [2] Un ejemplo reciente de ello es Recomendaciones del Comité Europeo sobre los Riesgos de la Radiación (ECRR). Los efectos de la exposición a radiación ionizante a bajas dosis sobre la salud con aplicaciones sobre la protección radiactiva. AMC Madrid 2004.
<http://www.ciaramc.org/ARCHIVOS/LibrosCiar.htm>
- [3] APRI Asociación de protección de las radiaciones ionizantes Dirigida por Jean Pignero. Hoy desaparecida en Francia fue muy activa en los años 70 y publicó excelentes documentos. El citado y muchos otros se encuentran disponibles en nuestra asociación(en francés y en fotocopias).
- [4] Organo de prensa de una asociación belga llamada “survie-belgique” Quai du halage 54 à 4540 Visé Belgica. Ccp. 000-0503849-31
- [5] Plutonium cauchemar integral en 2 volúmenes. 1974. disponible en nuestra asociación(en francés y en fotocopias).
- [6] Dr. Hans Peter Rusch La fecondité du sol. Le courrier du livre p gna 75.
- [7] La nueva biología revela cada vez mas esta complejidad apuntada por Rush. Ver al respecto el boletín dedicado al biólogo Máximo Sandín. Boletín 106 La nueva biología. Sobre la integración de sistemas complejos. De Ayllukuna a la Teoría de Sistemas: Cuidando la Madre Naturaleza Virus y locura (científica) La guerra contra bacterias y virus: una lucha autodestructiva Entrevista con Máximo Sandín [VIDEO]. "Desmontando a Darwin" Máximo Sandín , Biólogo.
<http://www.amcmh.org/PagAMC/downloads/ads106.htm>
- [8] Dr. Pierre Pizon, “Le manuel du biologiste anti-nucléaire”, 1978 APRI. se encuentra disponible en nuestra asociación (en francés y en fotocopias).
- [9] Esto es aplicable a todas las agencias de seguridad nuclear de todos los países, justamente por eso ocultan estos datos.
- [10] Esta imagen de microscopía electrónica ilustró la portada del libro que hemos publicado Recomendaciones del Comité Europeo sobre los Riesgos de la Radiación (ECRR). Los efectos de la exposición a radiación ionizante a bajas dosis sobre la salud con aplicaciones sobre la protección radiactiva. AMC Madrid 2004.
- [11] André toma el ejemplo del pulmón pero lo dicho puede aplicarse a cualquier órgano ya que las partículas pasan al sistema linfático y sanguíneo.
- [12] El reciente descubrimiento de efecto expectador “bystander effect” agrava esta constatación de André ya que demuestra que no solo afecta a las células directamente impactadas si no tambien a las circundantes que no han sido tocadas por el tiro de las partículas alfa, provocando inestabilidad del material genético (Recomendaciones del Comité Europeo sobre los Riesgos de la Radiación (ECRR). Los efectos de la exposición a radiación ionizante a bajas dosis sobre la salud con aplicaciones sobre la protección radiactiva. AMC Madrid 2004. p gna 192.
- [13] El periodo de 24.000 años es lo que se denomina vida media radiactiva en el que el plutonio pierde solo la mitad de su radiactividad. En los 24.000 años siguientes perderá la mitad de la mitad

y así sucesivamente.

[14] Y no solo al cáncer, si no a muchas otras patologías incluyendo el deterioro del sistema inmune y el deterioro general de la salud y las malformaciones genéticas.

[15] Ver al respecto del fraude de los estudios sobre los supervivientes de Hiroshima: [Boletín86](#): Las bombas de Hiroshima y Nagasaki siguen explotando y la víctima eres tu (2ª parte). Alfredo Embid. http://www.ciaramc.org/ciar/boletines/cr_bol86.htm

[16] Otra cuestión es el polonio manipulado industrialmente que puede ser mortal como pudimos comprobar no hace mucho. Boletín135: Algunas cosas que te ocultan sobre el polonio radiactivo. 8 mentiras en los medios de comunicación. Alfredo Embid.