

## Boletín 136

1- Los informes del programa de las Naciones Unidas mienten sobre la utilización de armas radiactivas en la guerra del Líbano. 2- Nuevos datos sobre la utilización de nuevas armas en Palestina. Alfredo Embid.

### 1- LOS INFORMES DEL PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS MIENTEN SOBRE LA UTILIZACIÓN DE ARMAS RADIATIVAS EN LA GUERRA DEL LÍBANO.

En el boletín anterior (1) informamos de que la Campaña sobre las bajas dosis de radiación, LLRC y colaboradores encontraron partículas de óxido de uranio en el Líbano, pero el Programa del Medio Ambiente de las Naciones Unidas (United Nations Environment Programme, UNEP) no lo ha encontrado (2)

Esto es debido a que utilizan un material de detección que no es adecuado, son incompetentes y probablemente su investigación estaba programada para que diese negativo.

Ver la crítica al informe de la UNEP: Green Audit report "UNEP y armas derivadas de Uranio en el Líbano: No miras, no encuentras" (3) Informe del Green Audit sobre los instrumentos. "Comments of the value of the UNEP survey of Lebanon for weapons-derived Uranium (WDU)". Dr Chris Busby. Green Audit Occasional Paper 2006/8. Aberystwyth: Diciembre 2006 (3).

Aunque la UNEP sigue negándolo, actualmente se ha encontrado uranio enriquecido en el Líbano, con su firma isotópica característica, en dos cráteres en Khiam, en algunas muestras de tierra, de agua y en filtros de ambulancias de Beirut. Los resultados han sido descritos en dos informes y revisados en un tercer informe que contiene nuevas mediciones en curso de publicación (4).

#### \* **Notas:**

1- 132. 1- Más pruebas de la presencia de uranio enriquecido en el aire del Líbano tras el reciente conflicto. Green Audit.

2- Informe de la UNEP sobre el Líbano:

<http://postconflict.unep.ch/index.php?prog=Lebanon>

3- Green Audit "UNEP and Weapons-derived Uranium in Lebanon: Don't look, don't find ":

<http://www.llrc.org>

4- Green Audit "Comments of the value of the UNEP survey of Lebanon for weapons-derived Uranium (WDU)": <http://www.llrc.org/du/subtopic/uneplebinst.pdf>

### 2- NUEVOS DATOS SOBRE LA UTILIZACIÓN DE NUEVAS ARMAS EN PALESTINA.

Durante las operaciones del ejército Israelí llamadas "Lluvia de verano" y "Nubes de otoño" desde comienzos de julio comenzaron a llegarnos informes médicos y fotos de palestinos y libaneses horriblemente mutilados que fuimos publicando en nuestros anteriores boletines realizados durante este verano del 2006 y en nuestro reciente libro (1).



**Foto: piernas de un palestino herido en Gaza.**

No conocíamos la interpretación de estos nuevos horrores que sugerían la utilización de los desgraciados habitantes como cobayas de nuevas armas, pero fuimos dando la información a medida que estaba disponible, siempre citando rigurosamente a nuestras fuentes de contrainformación en las referencias de los boletines y del libro.

Había testimonios de médicos desde primeros de Julio 2006 como los del 7 de Julio 2006, publicado en Gulf News del Dr. Al Saqqa, Director del servicio de urgencias del hospital El Shifa en Gaza (2,3)

Según el periódico Israeli Haaretz, estas armas fueron disparadas por drones (aviones sin piloto) en el verano del 2006, la mayoría en Julio (4,5).

Hoy hay nuevos datos e imágenes sobre la utilización de estas armas que los medios de desinformación te ocultan y que debes conocer.



**Foto: Piernas de un palestino herido en Gaza**

Se han seguido acumulando más testimonios locales que indican que se utilizan armas no convencionales. Por ejemplo:

*"Anwar Abu Houli tiene 43 años y ha trabajado como auxiliar paramédico en Deir el Balah, conduciendo ambulancias durante las incursiones militares. Pero la mañana del 19 de julio, mientras socorre a las víctimas de una explosión entre las callejas del Campo Mughazi, sucede algo: del cielo, probablemente de un dron israelí, cae un artefacto. Planea delante de él con un ligero silbido, no hace ruido ni siquiera cuando toca tierra. De pronto, la detonación: Anwar yace en el suelo, con una pierna cortada a la altura de la tibia, el cuerpo lacerado por microscópicos cortes internos y un polvo que parece que se le queda bajo la piel, quemándolo. Durante el traslado al hospital, el polvo ataca la carne, coagula los vasos sanguíneos, desvitaliza los tejidos como "envejeciéndolos". Los médicos se sienten impotentes frente a la rápida necrosis y no pueden sino amputar, sin encontrar ninguna esquirla que explique los cortes y las quemaduras.*

*Anwar Abu Houli es uno de los pocos supervivientes palestinos disponibles para una entrevista. El suyo no es un caso aislado: el mismo día en el hospital de Deir al Balah se registraron otros cinco casos, y en Gaza capital el 26 de julio se contaban 19 mutilados de 50 heridos y 27 muertos: una proporción entre víctimas e inválidos prácticamente equivalente. Porcentajes y síntomas sin precedentes" (6).*

Hay numerosos testimonios de médicos palestinos sobre las extrañas heridas halladas en los habitantes de Gaza que sugieren la utilización de armas no convencionales por parte del ejército israelí (7, 8,9,10,11,12).

Los testimonios de los médicos palestinos eran unánimes en describir que se trataba de armas nuevas y que nunca habían visto algo como esto (13,14,15).

La micro-metralla de la nueva arma de Israel *"rebana las piernas de sus víctimas, dejando signos de calor y quemaduras cerca del lugar de la amputación"*. Es *"como si se hubiera utilizado una sierra para cortar hasta el hueso, pero no había ninguna indicación de que el desmembramiento hubiese sido causado por fragmentos de metal"*, afirma el Dr. Habas al-Wahid, jefe de la Sala de Urgencias del hospital Shuhada al-Aqsa de Gaza (16).

El Dr. Juma Saka, del hospital Shifa en Gaza ha declarado que los médicos habían encontrado heridas con un pequeño punto de entrada en los cuerpos de los muertos y heridos así como una especie de polvo en los cuerpos y en sus órganos internos.

*"El polvo era como fragmentos microscópicos, y probablemente es lo que causó las heridas"(17)*

*"Observando las fotografías de los palestinos vivos y muertos que han sido víctimas de este artefacto, muchos de los cuales son niños, hemos notado zonas de la piel más oscura sin que ésta esté quemada, que posiblemente son las zonas donde el polvo metálico se introdujo y/o penetró a través de la piel por la fuerza del impacto. El torso de un niño está cubierto de orificios, algunos de los cuales, según los informes de los médicos, probablemente están conectados con heridas de salida en la espalda. La piel y los músculos de una de las víctimas están destrozados formando una pulpa encostrada con sangre, como si hubieran sufrido el impacto de cerca de un pequeño perdigón. Algunos de los cadáveres están irreconocibles (18).*



Los médicos palestinos como el Doctor Juma al-Saqqa del Hospital Shifa en Gaza, informaron desde el comienzo de que no encontraban fragmentos de metralla con rayos X (19).

Algunos médicos afirman también que extrajeron partículas de las heridas invisibles a los Rayos X (20).

Según la Asociación Merlin (Medical Emergency Relief International), “ el 75% de los heridos necesitaron amputaciones” (21).



Un hecho importante es que Israel destruyó el único laboratorio de investigación que podría haber hecho el análisis químico de las heridas desde el 27 de junio, aunque no era un objetivo militar (22).

Otro hecho importante es que a nivel internacional nadie movió un dedo para investigar la utilización de estas nuevas armas (23), a pesar de que desde el 3 de agosto incluso la agencia de las Naciones Unidas

United Nations Relief and Works Agency (UNRWA) reportó que su Comisionado General Karen AbuZayd había visitado el hospital Al-Saqqa's y visto a los heridos comentando que "era horrible" (24).

La OMS consideró emprender una investigación al igual que la asociación médica Physicians for Human Rights–Israel (25).

Pero tampoco tenemos constancia de que se hiciera. Lo que no nos sorprende dada la sumisión comprobada de la OMS al lobby militar-industrial en contra de la salud de todos, que hemos denunciado repetidamente (26).

### **Las hipótesis sobre la naturaleza de estas armas.**

La mayoría de las descripciones médicas y fotos recientes de heridas "extrañas" de Gaza parecen indicar que se han utilizado las armas conocidas como Explosivos de Metal Denso Inerte (Dense Inert Metal Explosives DIME (27).

Incluso en el periódico israelí Haaretz, el periodista Meron Rappaport planteó en octubre que se podrían estar utilizando armas DIME en Palestina, al mismo tiempo que denunciaba la utilización de armas de uranio en el Líbano citando las investigaciones de la LLRC de las que ya informamos en el anterior boletín nº 63 (28).

Inmediatamente los portavoces del ejército israelí replicaron desmintiendo todo, pero añadiendo prudentemente que «por razones evidentes, Tsahal no entra en los detalles en lo que concierne a sus propios armamentos y a la utilización que está haciendo de ellos» (29)

Además, desde mediados de octubre del 2006 investigadores universitarios italianos reportaron evidencias forenses de que se trataba de armas nuevas, con análisis en mano que describían los metales encontrados, cuyos resultados damos más adelante.

En las referencias que he encontrado en español sobre estas armas hay errores importantes. Por ejemplo se les atribuye ser radiactivas, se hacen comparaciones con el uranio enriquecidos, se dice que son más potentes, etc.

Pero también hay excelentes artículos como el del investigador independiente James Brooks que mantiene un centro de contrainformación Web llamado : Vermonters for a Just Peace in Palestine/Israel (30), que está bien documentado (con 48 referencias citadas) (31).

Hay muchos otros artículos de divulgación entre los que destaca el de Annalena di Giovanni del diario italiano Il Manifesto que ha sido ampliamente reproducidos en las web francesas y españolas que he analizado exhaustivamente (32).

También ha tenido mucha difusión un documental de la RAI que recoge el trabajo de investigadores italianos sobre las muestras de tejidos de las víctimas que analizamos mas adelante. El documental filmado de la investigación está disponible (33).

El documental fue realizado por los mismos periodistas que informaron en otro que Estados Unidos utilizó fósforo como arma ofensiva durante ataques a Fallujah (34, 35).

Así que todo parece apuntar a las armas denominadas Dense Inert Metal Explosives (DIME) desarrolladas por el ejército norteamericano, en el US Air Force Research Laboratory (36).

### **¿Qué son y cómo actúan las armas DIME?**

Según la documentación de que dispongo actualmente, las armas DIME en su actual versión, son básicamente bombas ligeras y de dimensiones reducidas lanzadas por un avión dron pilotado a distancia.



La bomba lleva una envoltura de fibra de carbono llena de una aleación de tungsteno con otros metales como el níquel, el cobalto o el hierro y por supuesto lleva además explosivos no identificados.

Los metales, especialmente el tungsteno, se expanden en forma de pequeñas partículas durante la explosión a temperaturas muy altas en un radio de pocos metros.

La nube desgarradora de micrometralla incandescente penetra, corta como microbisturis y quema los tejidos hasta los huesos. En unos minutos la carne se necrosa. En el hospital no hay ninguna posibilidad de extraer los fragmentos invisibles. En el mejor de los casos la única solución es la amputación que deja a las víctimas inválidas para siempre, pero en la mayoría las heridas se complican y ocasionan una muerte horrible.

*“A partir de las peticiones de la marina y las fuerzas aéreas norteamericanas, con posible cooperación militar israelí, en 2003 la Boeing se adjudicó la contratación para proyectar las "small diameter bomb" (bombas de pequeño diámetro), artefactos que no debían superar los 90 kilos de peso y el metro y medio de largo. Gracias a ingentes fondos del Departamento de Defensa norteamericano (inversiones duplicadas en 2004) los primeros prototipos estaban ya disponibles para la experimentación sobre el terreno a partir de mayo de 2006, y ya desde el pasado septiembre están disponibles, al parecer, en los arsenales militares. Con una variante respecto de las municiones tradicionales: el Dense Inert Metal Explosive (DIME), es el último hallazgo en cuestión de letalidad concentrada.*

*El DIME está formado por una carga interna hecha de aleación de tungsteno (material de las bombillas, para que se entienda su conducción y reactividad). Libera en el aire un polvo incandescente que agrede el objetivo con una cierta angulación provocando innumerables cortes y heridas, y sin superar los 4 metros de alcance. Esta carga inerte se combina con un envoltorio externo en fibra de carbono, más ligero y barato que el metal, invisible a los rayos X. Al explotar, se pulveriza en micropartículas sin producir esquirlas. Aun siendo capaz de perforar el hormigón, la fibra de carbono no ofrece excesiva resistencia a la detonación del explosivo contenido, aumentando de hecho su eficacia, hasta el punto de que los primeros prototipos destruyeron los instrumentos de medición de los laboratorios militares. Además, un DIME sería capaz de seguir al propio objetivo móvil gracias a su propia ligereza y a un sistema de control GPS.*

*Así pues: alta precisión, explosión limitada, nada de esquirla.” (37)*

Las armas DIME forman parte del programa de Municiones de Letalidad Focalizada de la Fuerza Aérea (Air Force's Focused Lethality Munitions (FLM) Program), y su función oficialmente consiste en permitir cazar a los "terroristas" dondequiera que se encuentren, aún en lugares "que están fuera del campo de batalla".

Previstas para su despliegue en 2008, las bombas DIME producen una potente explosión en un área relativamente pequeña difundiendo materiales supercalientes de una aleación de tungsteno en forma de "micro-metralla" (HMTA).

Según Defense-Tech de Estados-Unidos, "el resultado es una explosión increíblemente destructora en un pequeño sector que produce mucho más daño que un explosivo puro. El impacto de la micrometralla causa un efecto parecido a una onda de choque pero más poderoso" (38)

La US Air Force se refiere a este tipo de armas como FLM (Focused Lethality Munitions) que han sido creadas con la excusa humanitaria de apuntar selectivamente a terroristas según unas declaraciones oficiales (39, 40, 41).

Según los militares sus recubrimientos de fibra de carbono hacen que "esté disponible ... una mayor cantidad de energía ... en forma de explosión, si se lo compara con un recubrimiento de acero". El carbono se supone que se descompone en "miles de fibras inofensivas", evitando bajas no deseadas causadas por la metralla del recubrimiento que pueda volar grandes distancias (42).

Resulta irónico que las fibras de carbono que pueden atravesar el hormigón armado sean presentadas por los militares como "inofensivas".

La "huella" de una explosión DIME es mucho más pequeña que la de una bomba convencional, ya que la gravedad y la resistencia del aire arrastran rápidamente al suelo la "micrometralla" en forma de polvo fino. Se dice que el radio de impacto es tan pequeño como 7,5 metros (43, 44).

Una excusa perfecta... pero cuestionable como denuncia acertadamente Annalena di Giovanni en el diario italiano Il Manifesto.

*" El ideal de "Letalidad Concentrada" consiste en matar eficazmente a todos los seres humanos dentro de la zona de impacto –de una forma u otra. Es la "guerra total" en un círculo de 15 a 30 metros, en el que las muertes no se admiten como colaterales.*

*La diferencia de las municiones de letalidad concentrada podría residir precisamente en la justificación moral sugerida por los promotores mismos: el presunto interés de limitar los daños colaterales. Difícil, en virtud del derecho humanitario, prohibir el uso de estas municiones, devastadoras de hecho y, sin embargo, presentadas como reducidas, limitadas sólo a los "terroristas". El DIME, barato y ligero, se podría arrojar en zonas densamente pobladas, en cantidad cuatro veces superior, provocando los efectos registrados en Gaza (ni civiles, ni mujeres, ni niños se han librado). Por lo tanto, su propia definición de arma de daños reducidos servirá de disculpa a quien la use, de modo bastante más justificable que con las "viejas" armas utilizadas hasta ahora" (45)*

Los primeros prototipos se esperaba que estuviesen disponibles entre junio y julio 2006. Lo que curiosamente coincide con los primeros informes de víctimas palestinas a primeros de julio (46).

Los militares reconocen que ya han sido desplegadas a escala pequeña (aunque su despliegue a lo grande esté previsto para el 2008) pero no dicen donde. Una probabilidad es que hayan sido testadas en Palestina.

Itzak Ben-Israel, antiguo comandante general de la aviación israelí y director del programa israelí de desarrollo de armamento, que sin duda debe saber algo sobre esto, ha dicho:

*"Algo lo suficientemente pequeño y preciso que pueda dar sólo en el objetivo identificado, sin ninguna otra víctima involuntaria, desde miles de metros de distancia, cambiaría la guerra, como deseamos" (47).*

Pero como siempre sucede con las nuevas armas, a medida que conocemos sus efectos, resulta que no son tan buenas, ni selectivas como nos las presentan: hay algunos detalles confirmados ....

Investigadores italianos tomaron muestras de tejidos de las víctimas en Gaza que fueron analizadas por la Dra. Carmela Vaccaio en la Universidad de Parma. La Dra. Vaccaio informó haber encontrado altas concentraciones de carbón y presencia de cobre, aluminio y tungsteno, concluyendo que podrían estar relacionadas con el tipo de armas llamado DIME.

La Dra. Carmela Vaccaio tras el análisis de las muestras ha declarado que estos resultados "podrían estar de acuerdo con la hipótesis de que el arma en cuestión es DIME".

Esos materiales son aleaciones de tungsteno/níquel/cobalto y tungsteno/níquel/hierro que tienen también capacidades penetrantes. Se conocen como HMTA.

La aleación HMTAS es una mezcla de partículas de varios metales:

- tungsteno (91–93%),
- níquel (3–5%) y
- cobalto (2–4%)
- hierro (2–4%) (48).

La aleación HMTA ha sido propuesta como un reemplazamiento del uranio empobrecido en algunos sistemas de armamento (49).

Discutimos este tema, especialmente en cuanto al tungsteno, en un artículo publicado tras la guerra de Afganistán en la primavera del 2002 (50).

En un artículo del 2005, 3 científicos del ejército USA pertenecientes al Armed Forces Radiobiology Research Institute (AFRRI) advirtieron que “la crítica creciente basada en datos médicos y en análisis políticos de las armas de uranio empujan a utilizar otros materiales” (51)

Esto ya se había advertido en el memorando de Los Álamos el 24 de julio de 1990, justo antes de la guerra del golfo pérsico (52).





DEPARTMENT OF THE NAVY  
HEADQUARTERS UNITED STATES MARINE CORPS  
WASHINGTON, D.C. 20380-0001

**UNCLASSIFIED**

REPEAT COPY 10

~~SECRET~~

CRC  
08 Sep 90

MEMORANDUM FOR THE RECORD

Subj: USE OF TANK AMMUNITION WITH DEPLETED URANIUM PENETRATOR  
WITHIN THE ACR (SAUDI ARABIA)

Ref: CG MCRDAC 0621402 Sep 90 (SAB)

1. Background

a. The reference states that "the use of the subject item for training within the ACR is not authorized without the prior approval of the Host Nation and should not be fired...without receiving appropriate approval via the chain of command."

b. Upon receiving the reference, MajGen Pearson phoned the CRC to verify the validity of the reference. His concern is based on MARCENT not having IOSPM training rounds available for boresighting which creates the need to boresight with the DU round before the training ammo is received.

c. Additional concerns were raised regarding the hazard created from residual radiation of a spent round.

2. Discussion

a. Mr. George Phillips, the POC on the reference, related that in order for MARCENT to fire the DU round under peacetime conditions that approval had to be obtained through the operational chain of command. Additionally, Maj Knipple (sp?), I&L ECO SME, related that the spent rounds emit low level Alpha radiation which can be washed off after contact, but prolonged exposure could cause illness.

b. The above information was related to BGen Sutton who in turn briefed MajGen Caulfield, CG MCRDAC, and LtGen Hoar. The guidance from those conversations was to inform I NEF FWD of the following:

- \* MCRDAC will continue to research the appropriateness of the reference toward making a determination on whether to rescind it or not.

- \* In the meantime, all efforts should be made by I NEF to "lay the cards on the table" to the Saudis on the DU round radiation characteristics.

- \* Ensure that approval is obtained through the CINCENT chain of command, not just the MARCENT chain of command.

Declassified/Downgraded by

CG MCCDC 1AW

Asgt Sgt Def MJ no 28 May 92

Date 960303 Signed

**UNCLASSIFIED**

~~SECRET~~

Sin embargo estas armas se utilizaron, no solo en esa guerra, sino en las siguientes y se siguen utilizando. La desinformación sobre sus efectos sigue siendo controlada rigurosamente y en consecuencia la oposición a ellas en la población desinformada aún no ha alcanzado su punto crítico.

### **¿Son estas armas humanitarias?**

Los testimonios de los palestinos no parecen corroborarlo, las horribles heridas de víctimas civiles tampoco.

“Los efectos producidos resultan más graves que los de las viejas bombas de acero. Se sustituyen pocos cientos de esquirlas por una lacerante nube de partículas incandescentes que penetra, corta y quema a las víctimas hasta los huesos. Al cabo de pocos minutos provocan la necrosis de arterias enteras, y terminan depositándose en el interior del cuerpo sin posibilidad de extracción” (53).

Pero queda lo peor, que son como siempre las consecuencias a largo plazo: Las consecuencias cancerígenas y genotóxicas que algunas investigaciones ya apuntan.

Hemos encontrado que ya había algunas investigaciones científicas disponibles desde antes de que se utilizaran, así que sobran las excusas habituales del tipo “no lo sabíamos”. Veamos algunos ejemplos:

Pruebas realizadas en los laboratorios militares de Maryland han demostrado, una mortalidad del 100% en los cobayas expuestos a los fragmentos de tungsteno; al cabo de 5 meses, todos desarrollan la misma forma rara de cáncer: el rabdosarcoma.

Esta forma rara de cáncer, el rabdosarcoma se ha encontrado frecuentemente en la población iraquí víctima de los efectos de la munición radiactiva utilizada en la guerra del Golfo (54).

John F. Kalinich y colaboradores del Heavy Metals Research Team, del Veterinary Sciences Department, Armed Forces Radiobiology Research Institute, Bethesda, Maryland, USA; y de la 3ª Division of Veterinary Pathology, Walter Reed Army Institute of Research, Silver Spring, Maryland, USA, han implantado en ratas macho intramuscularmente fragmentos de munición (weapons-grade WA), simulando heridas de metralla, 4 fragmentos (considerados como dosis baja) o 20 fragmentos (considerados como dosis alta) de munición en comparación con Tantalum (20 fragmentos ) y níquel, cancerígeno conocido (20 fragmentos ) que sirvieron como controles negativos y positivos respectivamente.

Las ratas con dosis altas desarrollaron tumores extremadamente agresivos alrededor de los fragmentos 4-5 meses después de la implantación.

Los grupos con dosis bajas y con níquel también desarrollaron tumores pero en una tasa menor.

Las ratas a las que se les implantó tantalum, un metal inerte como control, no desarrollaron tumores.

Es destacable que el número de tumores era independiente de la dosis y fue del 100% en ambos grupos.

Los tipos de tumores fueron rabdomiosarcomas pleomórficos de grado elevado diagnosticados mediante exámenes histopatológicos e inmunohistoquímicos. Además los tumores primarios dieron metástasis rápidamente al pulmón.

Por otra parte se detectaron cambios hematológicos de tipo policitemia en el grupo de altas dosis desde el primer mes antes del desarrollo tumoral (55).

Un estudio chino científicamente controlado demuestra que el tungsteno en el agua de beber aumenta la incidencia de los tumores mamarios en las ratas inducidos por N-nitroso-N-methylurea (NMU) significativamente.

Los autores concluyen que el tungsteno es un promotor de la carcinogénesis mamaria (56).

Una relación probable entre el tungsteno y la leucemia ha sido identificada en varios trabajos de medicina medioambiental que están en proceso de discusión.

Existen evidencias científicas de que la fórmula de 9 partes de tungsteno y una parte de níquel y cobalto o hierro daña el ADN incluso si simplemente se mezclan los metales en polvo.

Miller y colaboradores del departamento de Applied Cellular Radiobiology Department, Armed Forces Radiobiology Research Institute, de Bethesda, USA (57) han demostrado experimentalmente que las aleaciones de tungsteno y níquel son agentes cancerígenos aunque en menor medida que el uranio empobrecido (UE). El UE y las aleaciones de tungsteno además son genotóxicos, es decir tóxicos para el material genético (58).

Otro trabajo del mismo autor Miller del Applied Cellular Radiobiology Department con colaboradores del Veterinary Sciences Department, Armed Forces Radiobiology Research Institute y con colaboradores del Molecular Oncology Branch, Division of Cancer Treatment, National Cancer Institute, National Institutes of Health, Bethesda, USA usando cultivos celulares de osteoblastos (células óseas) humanos han constatado que se producía una transformación tumorogénica por acción de una aleación HMTAs.

El trabajo experimental describe además el mecanismo por el que se induce esta transformación celular cancerígena que implica como mínimo daño directo al material genético y aumento de las aberraciones cromosómicas. El estudio está documentado con más de 40 referencias a otros trabajos científicos citados en el texto (59).

Miller y colaboradores del Applied Cellular Radiobiology Department, Armed Forces Radiobiology Research Institute, Bethesda, USA Molecular Oncology Branch, Division of Cancer Treatment, National Cancer Institute, National Institute of Health, Bethesda, USA, han testado la capacidad de generar estrés genético en 30 diferentes líneas celulares de hígado humano con varios tóxicos: uranio empobrecido, metales independientes y sus aleaciones HMTAs compuestas de partículas de tungsteno (91–93%), níquel (3–5%) y cobalto (2–4%).

Han demostrado que las aleaciones HMTAs inducen modificaciones genéticas amplificadas sinérgicamente por la mezcla de sus componentes.

Hay una activación de la expresión genética cancerogénica por mecanismos involucrados en la toxicidad y cancerogenicidad tanto del UE como de la aleación HMTAs. Ambos además han demostrado ser genotóxicos y mutagénicos *in vitro* (60).

La implantación de HMTA en ratones induce cáncer terminal en el 100% de los animales. El polvo de HMTA genera tumores y puede tener efectos genotóxicos.

Como mínimo un experimento ha encontrado un paralelismo en la forma en que el UE y el HMTA atacan el ADN.

Otros experimentos indican que la HMTA puede transmitir el daño genético a la siguiente generación. Como los dos ya citados de Miller (61).

Y, además, otro trabajo de investigadores realizado por Alexandra C. Miller, Rafael Rivas, Robert J. Merlot y Paul Lison, de la AFRRRI, de Bethesda, y de la Universidad de París ha sido publicado en la muy oficial Proceedings of the American Association Cancer Research.

Estudios anteriores han demostrado que la exposición paterna preconcepcional a la radiación o a metales pesados como el cadmio puede inducir cáncer en los hijos que no han sido expuestos. En este trabajo los autores investigaron la transmisión de daño genético en roedores machos con implantes de esquirlas de

DU o de aleaciones de tungsteno midiendo la frecuencia de mutaciones genéticas en testículos y médula ósea. En ambas se constató un aumento significativo de 10.2- y 6.5 veces respectivamente con DU y de 7.3- y 4.4 veces con la aleación de tungsteno.

Los resultados de este estudio indican la posibilidad de transmisión de inestabilidad genómica\* (estado precursor del cáncer) a las células somáticas de sus hijos (62).

El HMTA puede ser mucho más cancerígeno que el uranio empobrecido cuando se introduce en el cuerpo. "Los tumores en los animales se desarrollan rápidamente cuando tienen implantes de HMTA, mientras que los investigadores no han observado la formación de tumores cuando se implanta UE en ratas".

De hecho la toxicidad y la capacidad de generar tumores del UE se da fundamentalmente cuando éste es inhalado y no cuando se implanta, por eso los investigadores oficiales siempre han evitado los estudios sobre la toxicidad del UE inhalado y han planteado estudios de implantes como coartada para minimizar sus efectos.

Hay además descritos múltiples síndromes de envenenamiento químico por estos metales pesados que forman la aleación y un efecto tóxico sinérgico (63).

Las investigaciones sobre las aleaciones de tungsteno en el suelo indican que la contaminación persiste durante tiempo indefinido y puede pasar al interior de las plantas (64, 65), y también a la cadena alimenticia según el estudio del Institute for Environment and Health (66).

Oficialmente se reconoce que la información toxicológica disponible de estas aleaciones es incompleta (67).

Pero un estudio de la consultoría oficial del gobierno británico Institute for Environment and Health (68) que revisó más de 400 trabajos sobre el tungsteno advierte de su toxicidad y las insuficiencias de los estudios disponibles (69).

Los científicos europeos de la unidad de toxicología industrial y de medicina del trabajo de la de la Universidad Católica de Lovaina en Bruselas saben por lo menos desde 1992 que mezclar cobalto con tungsteno puede incrementar de forma importante el efecto tóxico de la aleación (70).

Una alveolitis que progresa a fibrosis pulmonar ha sido reportada en trabajadores expuestos a polvo de cobalto y tungsteno en la industria metalúrgica. El trabajo de la Universidad de Lovaina demuestra experimentalmente que la mezcla es más tóxica para los macrófagos (un tipo de células del sistema inmune) alveolares estudiados in vitro, que el polvo de cobalto solo (71).

Aunque las razones de esta sinergia siguen siendo desconocidas y no pueden explicarse solo por el efecto oxidante reconocido de estos metales como demuestra otro trabajo de esta Universidad. El aumento del efecto tóxico sobre los macrófagos pulmonares in vitro de la mezcla tungsteno-cobalto no parece deberse a la producción de radicales hidroxilo en presencia de peróxido de hidrógeno (72).

El níquel es un carcinogénico reconocido y genotóxico y se sabe que también en este caso sus aleaciones amplifican la toxicidad de sus componentes metálicos.

De todos modos la toxicidad de la aleación HMTA puede ser de otro tipo según varios trabajos experimentales (73, 74).

### **Dudas:**

La hipótesis de que se hayan utilizado DIME parece ser la más aproximada, pero no explica todo, hay un punto oscuro.

Uno de los metales encontrados por los investigadores italianos en las víctimas es el cobre.

Pero las bombas DIME oficialmente no contienen cantidades significativas de cobre.

Hay otras armas USA que sí contienen cobre, como las denominadas Sensor Fuzed Weapon (SFW), que expanden un spray de cobre fundido al estallar.

La compañía Textron Systems Corporation, fabrica las municiones Sensor Fuzed Weapon (SFW), conocidas como CBU-97 y CBU-105, que son las primeras y únicas armas de combate para áreas reducidas (75, 76).

Con un presupuesto de \$10 billones de dólares Textron es una multinacional que opera en 33 países con 37,000 empleados. Su actividad fundamental es en sector aeronáutico incluyen helicópteros Bell, Aviones Cessna, Jacobsen, Kautex, Lycoming, E-Z-GO y Greenlee, entre otros. Textron presenta sus armas como "limpias" porque no dejan restos sin explotar en el terreno de combate (77).

Pero hay otros problemas. Hay imágenes incuestionables que ya hemos publicado de cabezas de niños palestinos fundidas literalmente que no pueden explicarse por las armas DIME ni por las SFW.



Hay que pensar que lo más probable es que se han utilizado a los palestinos como conejillos de indias para testar no solo las Dime, las SFW si no además otras armas nuevas.

### **Algunas experimentaciones humanas anteriores de Israel.**

Los israelíes llevan experimentando nuevas armas sobre los palestinos desde hace decenios. James Brooks ha escrito artículos de investigación sobre el uso por parte de Israel de armas químicas (78).

Israel no ha experimentado solo armas químicas si no también armas radiactivas. Hay datos que sugieren que las primeras pruebas de municiones con cabezas de uranio se realizaron en la guerra contra Egipto (79).

También hay informes de que han experimentando dosis altas de radiaciones sobre sus propios niños judíos.

Desde finales los años 50, entre 150.000 y 200.000 niños mizrahis (judíos que venían de países árabes, fundamentalmente de Marruecos) recibieron dosis altas de rayos X en una experimentación del ministerio israelí de sanidad con la excusa de erradicar la tiña, *Tinea capitis*. Una excusa impresentable ya que en los colegios no se aplicó a sus otros compañeros de clase.

La historia es la siguiente: En 1951, el director general del Ministerio de Salud israelita, Dr. Chaim Sheba trajo 7 máquinas de rayos X, proporcionadas por el ejército norteamericano. ¿Para que?

Para un experimento masivo en que cada niño recibió una dosis de rayos X a través de su cabeza 35.000 veces superior a la aceptable.

El gobierno norteamericano le pagó al gobierno israelita, 300 millones de liras israelitas por año, mucho dinero teniendo en cuenta que el presupuesto total de Salud era de 60 millones de liras. El dinero pagado por los norteamericanos es equivalente a billones de dólares de hoy en día.

Para engañar a los padres de las víctimas, se les dijo que las irradiaciones eran un tratamiento del cuero cabelludo.

Resultado: Las consecuencias fueron cicatrices permanentes en el cuero cabelludo, pérdida total del pelo, caída prematura de los dientes, aumento de tumores benignos y malignos, epilepsia, amnesia, enfermedad de Alzheimer, dolores de cabeza crónicos y psicosis. 6.000 de los niños murieron poco después de recibir sus dosis, muchos de los restantes desarrollaron cáncer y otros continúan muriendo.

Los peligros de los rayos X eran conocidos desde hacía más de cuarenta años. La dosis máxima para irradiar a un niño en Israel era 0.5 rad. Así que esta claro que los niños fueron envenenados deliberadamente con dosis altas.

¿Para qué? ¿Cual era el interés del experimento?

Para Israel el dinero, pero probablemente el dinero no lo explica todo. Dado que la totalidad del cuerpo se expuso a la radiación, el material genético de los niños fue alterado, afectando así, las futuras próximas generaciones. ¿Se trató de un experimento de eugenesia?

El caso no es único. Además hay denuncias del secuestro de unos 4.500 niños, principalmente yemenitas, durante los primeros años del Estado.

El líder del Movimiento de los Niños Yemenitas, el Rabino Uzi Meshulum, fue encarcelado por denunciar que los niños secuestrados fueron enviados a Norteamérica para ser utilizados en experimentos radiactivos.

El gobierno norteamericano había prohibido los experimentos en humanos (después de años de realizarlos como expliqué en el boletín anterior) y necesitaban conejillos de Indias. El gobierno israelita estuvo de acuerdo en proporcionar a los humanos a cambio de dinero y probablemente también secretos nucleares (80, 81, 82, 83).

Hoy los palestinos están haciendo otra vez de conejillos de indias en pruebas de nuevas armas made in USA a través de Israel.

Estas nuevas armas probablemente incluyen las DIME con la aleación HMTA o las denominadas Sensor Fuzed Weapon (SFW) además de otras no identificadas.

### **Responsabilidades según las leyes internacionales.**

Aunque según un portavoz del ejército israelí, interpelado sobre la cuestión, "se usan los métodos y armas permitidos por el derecho internacional" (84).



Pero hay evidencias de que mienten.

Tanto si la hipótesis de DIME se confirma como si se trata de otro tipo de arma nueva, Israel debe ser acusado de utilizar armas prohibidas ya por las legislaciones internacionales.

Hay legislaciones que condenan el uso de armas que violen el Protocolo I de Ginebra en su apartado sobre "Convention on Certain Conventional Weapons", que "prohíbe el uso de cualquier arma cuyos fragmentos puedan ocultarse a los rayos X" (85).

Y ésta es precisamente una característica de las armas que está usando el ejército israelí según los testimonios de numerosos médicos que han tenido que atender a las víctimas de ellas.

Me estaba preguntando cómo es que la legislación internacional había contemplado hace tantos años (1980) la prohibición de las armas indetectables a los rayos X cuando recordé la traducción de un libro que hice a principios de los años 70.

En él se mencionaba que durante la segunda guerra mundial se utilizaron las llamadas "bombas de canicas", una de cuyas características era precisamente ser invisibles a los rayos X a través de una delicada preparación y por lo tanto indetectables e inoperables.

Estas bombas fueron después ampliamente empleadas por el ejército norteamericano contra la población vietnamita (86).

Como en el caso de las armas radiactivas de uranio mal llamado empobrecido (porque no lo es como hemos demostrado) la prohibición de estas armas es irrelevante porque ya están prohibidas por las legislaciones vigentes.

Pedir la prohibición de armas que ya están prohibidas, además de ser absurdo, ejerce el efecto contrario: las legitima indirectamente.

Hay que empezar por denunciar que las armas utilizadas en las actuales guerras son ilegales a la luz de las legislaciones vigentes.

Esto no implica que no haya que actualizar las legislaciones, pero sobre todo está claro que lo primero es aplicar las que ya existen y condenar a quienes las violan impunemente.

### ■Referencias notas y contactos.

1-A. Embid "Lo que no te han contado sobre la próxima guerra nuclear contra Irán, la guerra del Líbano y los atentados virtuales" Asociación de Medicinas Complementarias. Octubre 2006.

2- Are New Weapons Being Used in Gaza and Lebanon?  
David Halpin, The Electronic Intifada, 14 August 2006.

3- Ver anteriores boletines :

- nº 115. Armas nuevas en la guerra contra Gaza y Líbano. Estados Unidos apoya la invasión sionista condenada por todos los países del mundo. Vetos anteriores. Alfredo Embid.

- nº 116 Mas pruebas de que Israel sigue utilizando armas prohibidas químicas y radiactivas siguen acumulándose. La cronología histórica de las agresiones en Gaza y el Líbano desmiente la versión oficial. Alfredo Embid.

4- <http://www.haaretz.com/>

5- Dense Inert Metal Explosive (DIME) \_GlobalSecurity.org, 10/18/2006  
<http://www.globalsecurity.org/military/systems/munitions/dime.htm>

6- Annalena Di Giovanni. Esas heridas misteriosas que nadie podía explicar, 12 de octubre de 2006.  
[www.tlaxcala.es/pp.asp?reference=1322&lg=es](http://www.tlaxcala.es/pp.asp?reference=1322&lg=es) –

7- Palestinian injuries suggest Israel is using chemical weapons in Gaza \_Ma'an News, 7/10/2006  
<http://www.maannews.net/en/index.php?opr=ShowDetails&ID=13044>



- 8- Gaza doctors encounter 'unexplained injuries'\_Donald Macintyre, The Independent 9/4/2006  
[http://news.independent.co.uk/world/middle\\_east/article1359830.ece](http://news.independent.co.uk/world/middle_east/article1359830.ece)
- 9- Gaza doctors say patients suffering mystery injuries after Israeli attacks \_By Rory McCarthy, The Guardian, 10/18/2006  
<http://www.guardian.co.uk/israel/Story/0,,1924675,00.html>
- 10- Israel used chemical weapons in Lebanon and Gaza \_By Jean Shaoul, Centre for Research on Globalization/wsws.org, 10/24/2006  
<http://wsws.org/articles/2006/oct2006/isra-o24.shtml>
- 11- Dense Inert Metal Explosive (DIME) \_GlobalSecurity.org, 10/18/2006  
<http://www.globalsecurity.org/military/systems/munitions/dime.htm>
- 12- Israel 'is using chemical ammunition' in Gaza \_By Duraid Al Baik, Centre for Research on Globalization/Gulf News, 7/13/2006  
<http://www.globalresearch.ca/index.php?context=viewArticle&code=AL%2020060713&articleId=2730>
- 13-. Are New Weapons Being Used In Gaza and Lebanon \_By David Halpin MB BS FRCS, Electronic Intifada, 8/14/2006  
<http://electronicintifada.net/v2/article5528.shtml>
- 14-. Ministry of Health report on toxic Israeli weapons confirmed by Gaza City medical sources \_Palestine News Network, 7/13/2006  
<http://www.pnn.ps/english/archive2006/jul/week2/130706/report5.htm>
- 15-. Doctors Report Unusual Weapon Used in Gaza\_Pacifica/Free Speech Radio News 7/11/2006  
[http://www.pacifica.org/programs/fsrn/fsrn\\_060711.html](http://www.pacifica.org/programs/fsrn/fsrn_060711.html)
- 16- Italian TV: Israel used new weapon prototype in Gaza Strip \_Ha'aretz, 10/19/2006  
<http://www.haaretz.com/hasen/pages/ShArt.jhtml?itemNo=772894>
- 17- Meron Rappaport. Israel - 29-10-2006.L'IDF nie avoir utilisé des ogives à base d'uranium dans la guerre ...  
[www.ismfrance.org/news/article.php?id=5666&type=analyse&lesujet=Armement%20israélien](http://www.ismfrance.org/news/article.php?id=5666&type=analyse&lesujet=Armement%20israélien)
- 18- Effects of Israel's New Weapon Vermonters for a Just Peace in Palestine/Israel  
<http://www.vtjp.org/report/newweaponimages.htm>
- 19- Ver su testimonio publicado en el boletín nº 115.
- 20- Meron Rappaport. Israel - 29-10-2006.L'IDF nie avoir utilisé des ogives à base d'uranium dans la guerre ...  
[www.ismfrance.org/news/article.php?id=5666&type=analyse&lesujet=Armement%20israélien](http://www.ismfrance.org/news/article.php?id=5666&type=analyse&lesujet=Armement%20israélien)
- 21- Hospitals in Gaza overwhelmed and running out of supplies \_Electronic Intifada/Merlin, 8/8/2006  
<http://electronicintifada.net/v2/article5455.shtml>
- 22- Israel 'is using chemical ammunition' in Gaza. Centre for Research on Globalization/Gulf News, 6/13/2006.  
<http://www.globalresearch.ca/index.php?context=viewArticle&code=23->
- 23- Ministry of Health report on toxic Israeli weapons confirmed by Gaza City medical sources \_Palestine News Network, 7/13/2006  
<http://www.pnn.ps/english/archive2006/jul/week2/130706/report5.htm>
- 24- UNRWA Commissioner-General Karen AbuZayd: "Please don't forget what's going on in Gaza" \_ReliefWeb/UNRWA, 8/3/2006  
<http://www.reliefweb.int/rw/RWB.NSF/db900SID/EVOD-6SBJDR?OpenDocument&rc=3&emid=ACOS-635PFR>
- 25- . Gaza doctors encounter 'unexplained injuries'\_Donald Macintyre, The Independent. 9/4/2006  
[http://news.independent.co.uk/world/middle\\_east/article1359830.ece](http://news.independent.co.uk/world/middle_east/article1359830.ece)
- 26- Ver A. Embid. "Los expertos de la OMS mienten". Revista de medicina Holística nº 65. Disponible gratuitamente en nuestra web.
- 27-. Effects of Israel's New Weapon\_Vermonters for a Just Peace in Palestine/Israel  
<http://www.vtjp.org/report/newweaponimages.htm>
- 28- Meron Rappaport. Israel - 29-10-2006. L'IDF nie avoir utilisé des ogives à base d'uranium dans la guerre ...

[www.ismfrance.org/news/article.php?id=5666&type=analyse&lesujet=Armement%20israélien](http://www.ismfrance.org/news/article.php?id=5666&type=analyse&lesujet=Armement%20israélien)  
29- Annalena Di Giovanni. Ces blessures mystérieuses que personne n'expliquait. II manifesto, jeudi 12 octobre 2006.  
[www.marseille.indymedia.org/news/2006/10/7117.php](http://www.marseille.indymedia.org/news/2006/10/7117.php)  
30- Vermonters for a Just Peace in Palestine/Israel.  
<http://www.vtjp.org/personal/>  
<http://www.vtjp.org>  
31- James Brooks "Warfare of the Future, Today? The DIME Bomb: Yet another genotoxic weapon." December 12, 2006. Traprock Peace Center  
<http://www.traprockpeace.org>  
32- Annalena di Giovanni. Pequeña y mortal: el arma probada en Gaza. Jueves 12 octubre 2006. II Manifesto. Texto original en italiano:  
<http://www.ilmanifesto.it/Quotidiano-archivio/12-Ottobre-2006/art38.html>  
33- Enlace con el documental de Rainews 24:  
[http://www.rainews24.rai.it/ran24/inchieste/10102006\\_gaza.asp](http://www.rainews24.rai.it/ran24/inchieste/10102006_gaza.asp)  
34- Israel utilizó arma experimental peligrosa en ataques a Gaza.  
[www.democracynow.org/article.pl?sid=06/10/12/1653217](http://www.democracynow.org/article.pl?sid=06/10/12/1653217)  
Asunto que ya tratamos cuando sucedió y que se vio confirmado después por el ejército USA meses más tarde.  
35- ver boletines nº 70, 79  
36- Dense Inert Metal Explosive (DIME) \_GlobalSecurity.org, 10/18/2006  
<http://www.globalsecurity.org/military/systems/munitions/dime.htm>  
37- Annalena di Giovanni. Pequeña y mortal: el arma probada en Gaza. II Manifesto op. cit.  
38- Meron Rappaport. Israel - 29-10-2006. L'IDF nie avoir utilisé des ogives à base d'uranium dans la guerre ...  
[www.ismfrance.org/news/article.php?id=5666&type=analyse&lesujet=Armement%20israélien](http://www.ismfrance.org/news/article.php?id=5666&type=analyse&lesujet=Armement%20israélien)  
39- Air Force seeks a bomb with less bang \_By Greg Jaffe, The Wall Street Journal/Pittsburgh Post-Gazette, 4/11/2006.  
<http://www.post-gazette.com/pg/06096/679996-84.stm>  
40- Munition Technology Drivers \_By Col. Thomas "Mas" Masiell, Air Force Research. Laboratory, 12/1/2006  
<http://www.dtic.mil/ndia/2001munitions/masiello.pdf>  
41- USAF Unfunded Priority List (UPL) \_SAF/FMB POC, FY 2007, February 2006, Page 54  
[http://www.house.gov/hasc\\_democrats/Issues%20109th/unfunded/AF%20UFR%20FY07.pdf](http://www.house.gov/hasc_democrats/Issues%20109th/unfunded/AF%20UFR%20FY07.pdf)  
42- Air Force seeks a bomb with less bang \_By Greg Jaffe, The Wall Street. Journal/Pittsburgh Post-Gazette, 4/11/2006  
<http://www.post-gazette.com/pg/06096/679996-84.stm>  
43- Dense Inert Metal Explosive (DIME) \_GlobalSecurity.org, 10/18/2006  
<http://www.globalsecurity.org/military/systems/munitions/dime.htm>  
44- Cancer Worries for New U.S. Bombs \_DefenseTech.org, 5/20/2006  
<http://www.defensetech.org/archives/002434.html>  
45- Annalena di Giovanni. Pequeña y mortal: el arma probada en Gaza II Manifesto, op cit.  
46- Annalena Di Giovanni. Israël teste a Gaza les armes des USA. Petite et mortelle, voici l'arme testée à Gaza, II manifesto, jeudi 12 octobre 2006. CCIPPP34.  
<http://ccipp34.protection-palestine.org>  
47- Rainews 24. Citado por Annalena Di Giovanni en II Manifesto op cit.  
48- Neoplastic transformation of human osteoblast cells to the tumorigenic phenotype by heavy metal-tungsten alloy particles: induction of genotoxic effects \_Miller, AC, et al, Carcinogenesis, Vol. 22, No. 1, 115-125, January 2001, Oxford University Press  
<http://carcin.oxfordjournals.org/cgi/content/full/22/1/115>  
49- Status of Health Concerns about Military Use of Depleted Uranium and Surrogate Metals in Armor-Penetrating Munitions \_D.E. McClain, A.C. Miller, and J.F. Kalinich, NATO, 2005  
[http://www.afrii.usuhs.mil/www/outreach/pdf/mcclain\\_NATO\\_2005.pdf](http://www.afrii.usuhs.mil/www/outreach/pdf/mcclain_NATO_2005.pdf)

- 50- Alfredo Embid. "Algunas cosas que os ocultan sobre la guerra de Afganistán" Revista de Medicina Holística nº 66.
- 51- Status of Health Concerns about Military Use of Depleted Uranium and Surrogate Metals in Armor-Penetrating Munitions \_D.E. McClain, A.C. Miller, and J.F. Kalinich, NATO, 2005  
[http://www.afrii.usuhs.mil/www/outreach/pdf/mcclain\\_NATO\\_2005.pdf](http://www.afrii.usuhs.mil/www/outreach/pdf/mcclain_NATO_2005.pdf)
- 52- Alfredo Embid Las mentiras sobre el uranio empobrecido. Revista de Medicina Holística nº 64.
- 53- Annalena di Giovanni. Pequeña y mortal: el arma probada en Gaza. II Manifiesto, diario italiano.
- 54- Ver ejemplo de imágenes en nuestra presentación en Power Point disponible en la web.
- 55- Embedded Weapons-Grade Tungsten Alloy Shrapnel Rapidly Induces Metastatic High-Grade Rhabdomyosarcomas in F344 Rats \_Kalinich et al, Environmental Health Perspectives Volume 113, Number 6, June 2005. 729-734 (2005) . doi:10.1289/ehp.7791  
Disponble via <http://dx.doi.org/>[Online 15 February 2005]  
<http://www.ehponline.org/members/2005/7791/7791.html>
- 56- Effects of tungsten ingestion on rat mammary tumour Formation. Wei HJ, Luo XM & Yang XP (1987) Effect of molybdenum and tungsten on mammary carcinogenesis in Sprague-Dawley (SD) rats. *Chung Hua Chung Liu Tsa Chih*, 9, 204-207.
- 57- Radiobiology Research Institute, 8901 Wisconsin Avenue, Bethesda, MD 20889-5603, USA
- 58- Potential late health effects of depleted uranium and tungsten used in armor-piercing munitions: comparison of neoplastic transformation and genotoxicity with the known carcinogen nickel \_Miller, AC, et al, PubMed, 11/26/2006  
[http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list\\_uids=11873492&dopt=Abstract](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=11873492&dopt=Abstract)
- 59- Neoplastic transformation of human osteoblast cells to the tumorigenic phenotype by heavy metal-tungsten alloy particles: induction of genotoxic effects \_Miller, AC, et al, *Carcinogenesis*, Vol. 22, No. 1, 115-125, January 2001, Oxford University Press  
<http://carcin.oxfordjournals.org/cgi/content/full/22/1/115>
- 60- Effect of the militarily-relevant heavy metals, depleted uranium and heavy metal tungsten-alloy on gene expression in human liver carcinoma cells (HepG2) Miller, AC, et al, *SpringerLink/Molecular and Cellular Biochemistry*, 1/1/2004  
<http://www.springerlink.com/content/u8830115617471j1/>
- 61- Op. Cit: Neoplastic transformation of human osteoblast cells to the tumorigenic phenotype by heavy metal-tungsten alloy particles: induction of genotoxic effects.  
Effect of the militarily-relevant heavy metals, depleted uranium and heavy metal tungsten-alloy on gene expression in human liver carcinoma cells (HepG2).
- 62- Preconceptional paternal exposure to radiation or heavy metals like cadmium can induce cancer in unexposed offspring. Alexandra C. Miller, Rafael Rivas, Robert J. Merlot and Paul, *Carcinogenesis* 5: Environmental and Endogenous Carcinogens/Proc. Amer. Assoc. Cancer Res., Volume 47, 2006.  
<http://www.aacrmeetingabstracts.org/cgi/content/abstract/2006/1/448-b>
- 63- Embedded Weapons-Grade Tungsten Alloy Shrapnel Rapidly Induces Metastatic High-Grade Rhabdomyosarcomas in F344 Rats \_Kalinich et al, *Environmental Health Perspectives* Volume 113, Number 6, June 2005.  
<http://www.ehponline.org/members/2005/7791/7791.html>
- 64- Possible Health And Environmental Impacts Of Tungsten In Lead Replacement Shot \_Paul Harrison and Karen Bradley, MRC Institute for Environment and Health 2005  
<http://www.defra.gov.uk/ENVIRONMENT/chemicals/achs/050906/achs0516a.pdf>
- 65- Tungsten Effects on Soil Environments \_Nikolay Strigul, et al, UMass, Annual International Conference on Soil, Sediments and Water, 10/18/2004.  
<http://www.umasssoils.com/abstracts2004/Tuesday/trainingranges.htm#Tungsten%20Effects%20on%20Soil%20Environments>
- 66- <http://www.le.ac.uk>
- 67- Status of Health Concerns about Military Use of Depleted Uranium and Surrogate Metals in Armor-Penetrating Munitions \_D.E. McClain, A.C. Miller, and J.F. Kalinich, NATO, 2005  
[http://www.afrii.usuhs.mil/www/outreach/pdf/mcclain\\_NATO\\_2005.pdf](http://www.afrii.usuhs.mil/www/outreach/pdf/mcclain_NATO_2005.pdf)
- 68- Institute for Environment and Health, 2005. MRC Institute for Environment and Health. University of Leicester. 94 Regent Road. Leicester. LE1 7DD. UK. <http://www.le.ac.uk>

- 69- Possible health and environmental impacts of tungsten in lead replacement shot. Advisory Committee on Hazardous Substances ACHS/05/16A. Eighteenth meeting 6 September 2005, Annex A. An IEH Client Report for Defra. August 2005. Institute for Environment and Health.
- 70- Industrial Toxicology and Occupational Medicine Unit, Catholic University of Louvain, Clos Chapelle aux Champs 30.54, B-1200 Brussels, Belgium.
- 71- Comparative study of the acute lung toxicity of pure cobalt powder and cobalt-tungsten carbide mixture in rat \_Lasfargues G., et al, Toxicology and Applied Pharmacology, 1992.  
<http://cat.inist.fr/?aModele=afficheN&cpsid=5201679>
- 72- Evaluation of the role of reactive oxygen species in the interactive toxicity of carbide-cobalt mixtures on macrophages in culture \_D. Lison and R. Lauwerys, SpringerLink//Archives of Toxicology, 6/1/1993.  
<http://www.springerlink.com/content/k2u94u07558q6224/>
- 73- Possible Health And Environmental Impacts Of Tungsten In Lead Replacement Shot \_Paul Harrison and Karen Bradley, MRC Institute for Environment and Health 2005.  
<http://www.defra.gov.uk/ENVIRONMENT/chemicals/achs/050906/achs0516a.pdf>
- 74- Tungsten Effects on Soil Environments \_Nikolay Strigul, et al, UMass, Annual International Conference on Soil, Sediments and Water, 10/18/2004.  
<http://www.umasssoils.com/abstracts2004/Tuesday/trainingranges.htm>  
#Tungsten%20Effects%20on%20Soil%20Environments
- 75- Textron Systems' Sensor Fuzed Weapon Production to Include Maritime Capability. Textron Systems Corporation, 8/10/2006  
[http://www.systems.textron.com/mainframe/pressroom/archives/2006/08\\_10\\_06.html](http://www.systems.textron.com/mainframe/pressroom/archives/2006/08_10_06.html)
- 76- CBU-97 Wikipedia.  
<http://en.wikipedia.org/wiki/CBU-97>
- 77- [www.systems.textron.com](http://www.systems.textron.com)
- 78- The Israeli Poison Gas Attacks \_James Brooks, Vermonters for a Just Peace in Palestine/Israel  
<http://www.vtjp.org/report/>
- 79- A. Embid "Las mentiras sobre el Uranio empobrecido" Revista Medicina Holística nº 64.
- 80- Barry Chamish "100,000 Radiaciones - Una Revisión"  
<http://www.barrychamish.com>
- 81- The Ringworm Holocaust.  
<http://www.haaretz.com/hasen/spages/458044.html>
- 82- Myriam Abraham. Israël : Les Enfants Irradiés du Sionisme Mondialisation.ca, 23 novembre 2006.  
[www.mondialisation.ca](http://www.mondialisation.ca)
- 83- periódico israelí Haaretz daily  
<http://www.haaretz.com/hasen/spages/458044.html>  
<http://www.haaretz.com/hasen/spages/787468.html>
- 84- Israel: prueban armas que provocan amputaciones.  
[www.profesionalespcm.org/\\_php/MuestraArticulo2.php?id=7218](http://www.profesionalespcm.org/_php/MuestraArticulo2.php?id=7218)
- 85- Convention on Prohibitions or Restrictions on the Use of Certain Conventional Weapons... \_United Nations: International Law, 10/10/1980.  
<http://www.un.org/millennium/law/xxvi-18-19.htm>
- 86- Dr. Mazourki "la experimentación humana en medicina" Ed. Jucar. Madrid.