



¿Poder de parada [stopping power]? ¿o colocación de los impactos?
¿9 Luger, .40 S&W, .45 ACP?



La controversia está servida cuando se trata de determinar cuál es el *calibre* de *arma corta* más adecuado para su uso **en combate** o **en el servicio**. Y no me refiero al calibre más adecuado para **defensa** porque me resulta un tanto ambiguo hablar de *defensa* cuando en realidad se hace uso de la *fuerza letal*, que de por sí tiene un carácter eminentemente *ofensivo*.

El principal concepto que se esgrime cuando se trata de valorar diferentes *calibres* de *arma corta* es lo que se denomina “*poder de parada*” o *stopping power*. Se trata de un concepto muy **discutido y discutible** que, en mi opinión, no reviste tanta *relevancia* como se le pretende atribuir y que incluso no se ajusta a la realidad en su propia definición. Es más, no parece prestársele demasiada atención por los expertos en *balística terminal*, *balística de efectos* o *balística de heridas*, que lejos de limitarse a considerar el *poder de parada* como concepto analizan detenidamente el comportamiento y los efectos del proyectil al impactar sobre el cuerpo humano y todos aquellos factores que puedan influir en ello.

¿Realmente un proyectil dispone de un “*poder*” para *detener* o *parar* a un individuo cuando impacta sobre él? Pues mucho me temo que por grande que sea el “*poder de parada*” que se le atribuya a un *proyectil* difícilmente tendrá el efecto de *detener* o *parar* al individuo en el acto (inmediatamente) simplemente porque el individuo sea alcanzado por dicho *proyectil*. Verdaderamente el *proyectil* en sí mismo no tiene *poder* alguno para *detener* o *parar* a un individuo, sino que dicho individuo se *detendrá* o *parará* únicamente si los *efectos* de los *daños* que sobre él haya/n ocasionado el/los disparo/s son **suficientes** para **incapacitarle**, **psicológica y/o fisiológicamente**. Y dichos *daños* están más relacionados con la **colocación de los impactos** que con el *calibre* y *tipo* de *proyectil* utilizado. De hecho, existe plena constancia de la supervivencia de algún individuo tras haber recibido múltiples disparos calibre .45 ACP (considerado la **panacea** en cuanto a *poder de parada*) y de algún otro individuo que no ha sobrevivido a un único disparo calibre .22 LR (considerado una **vergüenza** en cuanto a *poder de parada*).



El concepto de *poder de parada* [stopping power] parece haber quedado definido como la



¿Poder de parada [stopping power]? ¿o colocación de los impactos?
¿9 Luger, .40 S&W, .45 ACP?

*capacidad de un determinado proyectil para incapacitar de forma **inmediata** a un individuo*, es decir, con este concepto se pretende cuantificar de algún modo la *capacidad* por la que un único proyectil puede *incapacitar* de forma *inmediata* a un individuo. Esta definición alberga tal complejidad que prácticamente convierte este concepto en *inverosímil*. Realmente cualquier proyectil, sin importar su calibre, tiene *capacidad de **incapacitación inmediata*** si éste impacta sobre el *hipotálamo* o sobre la parte superior de la *médula espinal* de un individuo, y es casi exclusivamente en este caso cuando la *incapacitación* resulta *inmediata*. Ni siquiera un *impacto directo* en el *arco aórtico* o en el propio *corazón* tiene porqué resultar en una *incapacitación inmediata* como consecuencia de la ***exanguinación***, que tardará varios segundos en sobrevenir y que conlleva la muerte.



En un documento de 1992 de la *International Wound Ballistics Association (IWBA)* [Asociación Internacional de Balística de Heridas] el Dr. Ken Newgard escribió lo siguiente respecto a cómo afecta la *pérdida de sangre* a la *incapacitación*:

“Un varón de 70 kg. tiene un caudal cardíaco aproximado de 5’5 litros por minuto. Su volumen de sangre es de unos 4200 cc. Suponiendo que su caudal cardíaco puede duplicarse bajo estrés, su flujo aórtico de sangre puede alcanzar los 11 litros por minuto. Si este varón tuviera su aorta torácica completamente seccionada le llevaría 4’6 segundos perder el 20% de su volumen total de sangre. Este es el menor tiempo en el que una persona podría perder el 20% de su volumen de sangre por una única herida. Una persona poco adiestrada puede disparar a una cadencia de dos disparos por segundo. En 4’6 segundos podrían haberse realizado fácilmente 9 disparos como respuesta antes que la acción del asaltante sea neutralizada. Téngase en cuenta que esta valoración no considera el oxígeno contenido en la sangre que ya abastece al cerebro y que lo mantendrá funcionando durante un período de tiempo aún mayor.”



Pero *detener* o *parar* a un individuo no equivale a *incapacitarle*, aunque *incapacitarle* sí que equivaldrá normalmente a *detenerle* o *pararle*. Por ejemplo, un impacto de un proyectil calibre .45 ACP a la altura de la cadera de un individuo muy posiblemente suponga que éste



¿Poder de parada [stopping power]? ¿o colocación de los impactos?
¿9 Luger, .40 S&W, .45 ACP?

se *detenga* o se *pare* como consecuencia de una probable fractura de la *pelvis*, pero ello no implica en modo alguno la *incapacitación* del individuo, que además de poder sobrevivir a sus heridas si recibe atención médica, también podrá continuar combatiendo desde el suelo.

Lamentablemente *incapacitar* a un individuo suele venir acompañado de su *muerte*, aunque no se trata del fin último del disparo sino de una consecuencia *inevitable* y absolutamente *incontrolable* por parte del tirador. Partiendo de la base que el *uso de un arma de fuego* se considera en todo caso **fuerza letal** a nadie puede sorprenderle el hecho por el que recibir un disparo suponga en algunos casos la *muerte* del individuo. Resultaría *ridículo* pretender hacer uso de la *fuerza letal* para incapacitar a un individuo sin ocasionarle daños irreversibles, esa sería tarea para las **armas no letales**. No obstante, cuando se hace uso de la *fuerza letal* sobre un *agresor* la única intención del tirador es incapacitarle para que cese en su agresión; no se pretende provocarle la *muerte*, aunque tal resultado suele venir aparejado sin que pueda evitarse en modo alguno. Éste es el principal problema de la *fuerza letal*: *¡que es letal por su propia naturaleza y ésta no puede controlarse o aplicarse gradualmente!* Hollywood ha corrompido nuestras mentes al hacernos creer que “*se dispara a matar*” cuando en realidad “*se dispara para incapacitar*”.

En resumidas cuentas, no creo que exista tal *poder de parada* como concepto cuantificable y, por tanto, la *selección del armamento y munición* a emplear en *combate* no podrá basarse en tal concepto sino en las propias *características del armamento y munición* así como en los diferentes factores que influyen en los efectos o heridas que producen sobre el cuerpo humano. Será entonces el estudio de la propia *balística terminal, de efectos o de heridas* la que determine la idoneidad de una u otra *munición* (no sólo se trata del *calibre* sino del *tipo de proyectil*, entre otros factores).



Urey W. Patrick, agente del FBI retirado

Uno de los documentos que mejor condensa y explica los factores que determinan la capacidad de un proyectil de arma corta para incapacitar a un individuo fue escrito, con el título *Handgun Wounding Factors and Effectiveness*, por el agente del *FBI*, ahora retirado, Urey W. Patrick en 1989, cuando se encontraba asignado a la *Firearms Training Unit* de la



¿Poder de parada [stopping power]? ¿o colocación de los impactos?
¿9 Luger, .40 S&W, .45 ACP?

Academia del FBI en Quantico, Virginia (EE.UU.). En este documento *Patrick* recoge de una forma clara y sencilla toda una serie de verdades en lo que a *balística de heridas* se refiere y aborda ciertos mitos y leyendas que siempre han estado con nosotros. También disponible en español en [ESTE ENLACE](#), gracias a la labor de traducción de José I. Carrión Gutiérrez.

Dicho esto ¿por qué para algunos resulta tan preocupante el escaso (según ellos) poder de parada del calibre 9 Luger? ¿por qué no se presta más atención a la importancia que tiene la colocación de los impactos? Sin lugar a dudas se subestima la verdadera capacidad del calibre 9 Luger al considerarlo inferior a otros calibres como el .40 S&W o el .45 ACP. Asimismo, existen algunos mitos y leyendas respecto a los calibres más utilizados por las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad, especialmente en EE.UU., que se utilizan como argumento para defender la necesidad de abandonar el calibre 9 Luger para pasar a otros como el .40 S&W o el .45 ACP., pero la realidad es bien diferente y en los últimos años existe una clara tendencia hacia el empleo del calibre 9 Luger, que por otra parte es el calibre de arma corta reglamentario en las Fuerzas Armadas de países de la OTAN. Existe cierto rumor por el que incluso el FBI, uno de los principales detractores del 9 Luger en su momento, se está planteando volver a dicho calibre; de hecho, ya existe la opción de utilizar este calibre si el usuario no logra adaptarse al .40 S&W. La Policía Local de la ciudad de Nueva York [[New York Police Department \(NYPD\)](#)], así como otros importantes cuerpos de Policía, siempre ha utilizado armas semiautomáticas en calibre 9 Luger desde que abandonó el uso del revólver.

Si hablamos de cifras en el ámbito de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad (FCS) en EE.UU., en base a las ventas de los principales fabricantes de municiones, aproximadamente el 25 % emplean 9 Luger, el 60 % .40 S&W, el 15 % .45 ACP y menos del 1 % .357 Sig. y .45 GAP.

A finales de los años 1980 las FCS estadounidenses empezaron a alejarse del 9 Luger porque los ligeros proyectiles blindados de punta hueca [*Jacketed Hollow Point (JHP)*] de aquella época no ofrecían una penetración suficiente y su capacidad frente a barreras intermedias era muy limitada. Como consecuencia el calibre .40 S&W llegó a ser muy popular en los años 1990 y primeros años 2000.

En los últimos tres años el calibre 9 Luger ha empezado a adquirir popularidad otra vez. La generación más reciente de proyectiles blindados de punta hueca [*Jacketed Hollow Point*



¿Poder de parada [stopping power]? ¿o colocación de los impactos?
¿9 Luger, .40 S&W, .45 ACP?

(JHP)] en calibre 9 Luger ofrecen un rendimiento terminal y una capacidad frente a barreras intermedias significativamente mejorados. Asimismo, la *crisis financiera* de 2008 ha reducido considerablemente los presupuestos de las *FCS estadounidenses* y puesto que la munición en calibre 9 Luger cuesta sustancialmente menos su adopción supone un importante ahorro. A todo esto hay que añadir que muchos de los policías menos experimentados y de menor estatura que se han sumado a las plantillas en los últimos años muestran dificultades para disparar y cualificarse con pistolas en calibre .40 S&W. Por último, muchos de los diseños de pistolas en calibre .40 S&W no han resistido bien el esfuerzo que supone disparar este calibre, lo que incrementa los costes de su ciclo de vida.

Existen muchos **mitos y leyendas** en torno a los *efectos*, o *heridas*, que un **proyector de arma corta** produce sobre el cuerpo humano. Uno de los errores más comunes consiste en sobrevalorar la *lesividad* de la *cavidad temporal* que se genera, que en el caso de un *proyector de arma corta* (aunque sea disparado por un *arma larga*) se considera totalmente **despreciable**. De esta forma, los factores a tener en cuenta a la hora de valorar los posibles efectos de un *proyector de arma corta* se reducen a la *cavidad permanente* y a la **penetración** del proyectil, ya que dada la reducida velocidad del mismo su *fragmentación* es normalmente *inexistente*.



Comparativa de efectos de proyectiles de
arma corta. ©Gary K. Roberts.

En el caso de un *proyector de arma corta* se puede deducir fácilmente que la *cavidad permanente* será mayor cuanto mayor sea el calibre del arma, ya que dicha *cavidad* no es más que la destrucción de tejidos que ocasiona el proyectil a su paso a través de los mismos; y si el proyectil es más grueso (mayor calibre) mayor será la destrucción de tejidos. Asimismo, con carácter general, dicha *cavidad permanente* también será mayor en el caso



¿Poder de parada [stopping power]? ¿o colocación de los impactos?
¿9 Luger, .40 S&W, .45 ACP?

de un *proyector de punta hueca* o *expansiva*, respecto a uno *blindado*, ya que en el momento del impacto éste se expandirá adquiriendo una mayor superficie frontal (que puede llegar a ser el doble del calibre), por lo que la destrucción de tejidos será mayor. Ésta es la verdadera ventaja de un *proyector de punta hueca*, que la *cavidad permanente* será mayor, y no el hecho por el que se le atribuye una mayor *cavidad temporal*, que poco o nada tiene que ver con las heridas ocasionadas.



Hornady Critical Defense

Sin embargo, en el caso de un *proyector de punta hueca* hay que tener en cuenta que no siempre se logra una expansión adecuada del mismo tras impactar, bien porque los *obstáculos intermedios* (cristal, ropa, ...) así lo impiden o bien porque los *tejidos* (músculos, huesos, órganos, ...) sobre los que impacta tienen una consistencia diferente que influye sobre la expansión del proyectil en mayor o menor medida. Por tanto, es importante seleccionar un *proyector de punta hueca* cuyo rendimiento terminal en lo que a expansión se refiere sea lo más **consistente** y **uniforme** posible a pesar del material o tejido sobre el que impacte, como sucede por ejemplo con la munición *Hornady Critical Defense* y *Hornady Critical Duty*.

La expansión de un *proyector de punta hueca* también tiene un precio, que consiste en una menor *penetración* respecto a un *proyector blindado*. La *penetración* es otro de los factores fundamentales que determina la *lesividad* que ocasiona un proyectil. Si la *penetración* no es suficiente como para alcanzar vasos sanguíneos importantes u órganos internos de nada servirá una gran *cavidad permanente*, ocasionada por un proyectil de *grueso calibre* y/o *punta hueca*, sin olvidar en todo caso que lo más importante es la *colocación de los impactos*. Por este motivo existe munición especialmente concebida para atravesar *barreras intermedias* (cristal, chapa, madera, ...) y aún así conservar su capacidad para *penetrar* lo suficiente en el cuerpo y *expandirse* de forma consistente y uniforme, como es el caso de la munición *Hornady Critical Duty*, especialmente indicada para *FCS*.



¿Poder de parada [stopping power]? ¿o colocación de los impactos?
¿9 Luger, .40 S&W, .45 ACP?

Por otra parte, en algunas ocasiones se defiende la idoneidad de *proyectiles de punta hueca* frente a sus homólogos *blindados* debido a la excesiva **sobrepenetración** de estos últimos (*blindados*) respecto a los primeros (*punta hueca*). Realmente parece existir cierto “miedo” a la *sobrepenetración*, especialmente entre los miembros de las FCS, como es lógico. No hay duda que casi cualquier proyectil de arma corta tiene capacidad para atravesar un tabique o una pared y alcanzar a un individuo que se encuentre al otro lado, llegando a ocasionarle daños de gravedad.



Expansión de un proyectil de punta hueca *Hornady Critical Duty* tras atravesar diferentes materiales.

Sin embargo, *“la preocupación por que un proyectil pueda atravesar el cuerpo de un individuo y herir a un transeúnte inocente claramente se exagera. Cualquier estudio sobre enfrentamientos con armas de fuego por parte de los miembros de las FCS revela que la inmensa mayoría de los disparos realizados por los agentes no impactan sobre individuo alguno en absoluto. Evidentemente los relativamente pocos disparos que impactan sobre un individuo de ninguna manera resultan más peligrosos para los transeúntes que los propios disparos que fallan totalmente su blanco. Ningún policía ha perdido su vida porque un proyectil sobrepenetrara a su adversario y casi nadie ha sido denunciado alguna vez porque un proyectil alcanzara a un transeúnte inocente tras atravesar a su adversario.”* (Urey W. Patrick, 1989).

En resumidas cuentas, en cuanto a la cuestión de la *sobrepenetración* de un proyectil, más vale preocuparse por la *colocación de los impactos* que divagar al respecto sin demasiados datos objetivos. No obstante, es absolutamente cierto que el diseño de los *proyectiles de punta hueca* les proporciona un mayor rozamiento con los tejidos, lo que limita la posibilidad por la que el *proyectil* atraviere al asaltante hiriendo a algún transeúnte inocente, convirtiendo a este tipo de proyectiles en preferibles frente a los *blindados*.

Existen algunos datos estadísticos aleccionadores recogidos por la *Policía Local de Nueva*



¿Poder de parada [stopping power]? ¿o colocación de los impactos?
¿9 Luger, .40 S&W, .45 ACP?

York [[New York Police Department \(NYPD\)](#)] en 1995/96, cuando todavía era reglamentario el cartucho [Winchester](#) en calibre 9 mm. con *proyectil blindado (FMJ)* de 115 grains: 41 de 121 (34%) individuos fueron alcanzados por los disparos de la NYPD tras haber atravesado primero el proyectil a otra persona. En 1998 la NYPD adoptó como reglamentario el cartucho [Speer](#) en calibre 9 mm. con *proyectil blindado de punta hueca (JHP)* [Gold Dot](#) de 124 grains y carga +P y las cifras cayeron drásticamente.

Entonces, en virtud de todos estos aspectos, *¿qué calibre resulta más adecuado para su uso en combate o en el servicio? ¿9 Luger? ¿.40 S&W? ¿.45 ACP? ¿y qué tipo de proyectil? ¿blindado? ¿punta hueca?* Pues no se trata simplemente de seleccionar aquella *munición* cuyos *efectos* impliquen una mayor *cavidad permanente* con la *penetración* suficiente. Esa sería la respuesta más obvia, que nos llevaría siempre a optar por el mayor calibre posible y un proyectil de punta hueca, es decir, que si éste pudiera ser de 30 mm. y punta hueca ése sería el calibre de nuestro arma corta. Tal calibre no existe en *arma corta*, pero sí el .454 *Casull* o el .50 *AE.*, lo que no quiere decir que por sus grandes dimensiones resulten la mejor elección.



Tan importante resulta disponer de un *cartucho* (calibre/proyectil) que genere una destacable *cavidad permanente* y que *penetre* lo suficiente, pero no excesivamente, como que dispararlo resulte *sencillo* (retroceso controlable que permita realizar secuencias rápidas de disparos), que permita almacenar suficientes cartuchos en el cargador y que su precio no sea demasiado elevado. Encontrar tal cartucho no resulta nada fácil. Atendiendo a todos estos factores parece que una buena munición en calibre 9 Luger con *proyectil de punta hueca* se demuestra como una posible **munición ideal** para su uso en combate o en el servicio, lo que justifica que cada día cuente con más adeptos y que algunos otrora habituales del .45 ACP y del .40 S&W se estén pasando al 9 Luger.



¿Poder de parada [stopping power]? ¿o colocación de los impactos?
¿9 Luger, .40 S&W, .45 ACP?

No hay ninguna duda que existen diferencias en cuanto a *balística terminal* (cavidad permanente, penetración) entre *9 Luger*, *.40 S&W* y *.45 ACP*, pero no parece que tales diferencias impliquen que el simple hecho de utilizar un arma corta en calibre *9 Luger* para enfrentarse a un agresor armado con una pistola en calibre *.40 S&W* o *.45 ACP* vaya a suponer encontrarse en clara inferioridad. ¿Cuál es la diferencia, en lo que a *incapacitación* de un individuo se refiere, entre un único impacto sobre el *hipotálamo* de un proyectil en calibre *9 Luger*, *.40 S&W* o *.45 ACP*? ¿Y sobre el *arco aórtico* o el *corazón*? ¿Y entre varios impactos *9 Luger* y uno sólo *.40 S&W* o *.45 ACP*?

Asumiendo que las diferencias en cuanto a *balística terminal* entre *9 Luger*, *.40 S&W* y *.45 ACP* no son determinantes, siempre y cuando los impactos estén bien colocados, es preciso tener en cuenta cuestiones como el *precio*, la *facilidad* para disparar (menor retroceso) y la *capacidad del cargador*, según se trata de uno u otro *calibre*. El que una munición resulte **más cara** que otra implica que con un mismo presupuesto se dispondrá de **menos munición** para *instrucción y/o adiestramiento*, lo que repercute negativamente en la capacidad del tirador para colocar los impactos correctamente. El que una munición imprima **mayor retroceso** sobre el tirador que otra implica que resultará **más difícil** dispararla, es decir, resultará más difícil realizar *disparos controlados* en una secuencia rápida de disparos. El que una munición sea de un **calibre mayor** implica una **menor capacidad del cargador**, lo que limita la disponibilidad de munición para hacer frente a un enfrentamiento. Todos estos factores combinados entre sí convierten al *9 Luger* en una sabia elección si se dispone de una munición adecuada.

En conclusión, en lo que al *combate con arma corta* se refiere, lo más importante para lograr **incapacitar a un adversario** es la *colocación correcta de los impactos*, para lo que es recomendable disponer de una pistola que proporcione una dilatada capacidad en el cargador, que resulte fácil disparar y lograr impactos certeros y que los costes no se disparen. Asimismo, en cuanto a elección de *munición* para su *uso en combate o en el servicio*, un buen proyectil de punta hueca parece proporcionar los mejores resultados. Actualmente existe una amplia variedad de *armamento y munición* en calibre *9 Luger* que constituye una **excelente elección** para su *uso en combate o en el servicio*, sin que sea necesario optar por calibres *.40 S&W* o *.45 ACP*.



¿Poder de parada [stopping power]? ¿o colocación de los impactos?
¿9 Luger, .40 S&W, .45 ACP?

Puedes descargar este artículo en formato PDF [aquí](#).

¡Compártelo!

- [Haz clic para compartir en Facebook \(Se abre en una ventana nueva\)](#)
- [Haz clic para compartir en Twitter \(Se abre en una ventana nueva\)](#)
- [Haz clic para compartir en LinkedIn \(Se abre en una ventana nueva\)](#)
- [Haz clic para enviar por correo electrónico a un amigo \(Se abre en una ventana nueva\)](#)
- [Haz clic para compartir en Telegram \(Se abre en una ventana nueva\)](#)
- [Haz clic para compartir en WhatsApp \(Se abre en una ventana nueva\)](#)
- [Haz clic para imprimir \(Se abre en una ventana nueva\)](#)