

# EL TIRO

En profundidad



# **INDICE**

Prólogo.	Pag. 1
El tiro de precisión con pistola ( aspectos básicos ).	Pag. 2
Nociones básicas de tiro ( arma corta ).	Pag. 9
Comprobación de una pistola.	Pag. 22
Normas generales en el manejo de las armas.	Pag. 22
Normas específicas en el manejo de las armas.	Pag. 23
Procesos de iniciación deportiva. Dificultades y desafíos del tiro deportivo.	Pag. 24
Procesos de iniciación en el tiro deportivo con armas cortas.	Pag. 26
Rindo como tirador y no puedo superarme. ¿ Qué debo hacer entonces ?.	Pag. 28
Tipos de arma corta deportiva.	Pag. 36
Elección de una pistola	Pag. 37
Modo correcto de accionar el disparador.	Pag. 38
Cómo obtener mejores resultados.	Pag. 42
Análisis de defectos. Errores en la ejecución .	Pag. 44
Decálogo de seguridad con las armas.	Pag. 47
Escuela de tiro.	Pag. 48
La concentración en el tiro.	Pag. 53
Limpieza y mantenimiento de las armas.	Pag. 57
Entrada en calor y la preparación previa a la competición.	Pag. 59
Balance y equilibrio en las posiciones de tiro. Base de sustentación.	Pag. 61
Los campeones del entrenamiento y las frustraciones de las competiciones.	Pag. 65
¿Qué nos pasa cuando disparamos y cuando competimos?.	
Visualización.	Pag. 68
Aprendizaje inteligente. Entrenamiento perfecto.	Pag. 71
Cartuchos y calibres.	Pag. 74

Coordinación y técnica de precisión.	Pag. 75
Presión de competición.	Pag. 80
Aportes de la psicología del deporte al tiro deportivo.	Pag. 85
Tirando a ciegas. Un ejercicio para tiradores experimentados.	Pag. 87
Tipos de armas cortas.	Pag. 89
La optometría y los tiradores olímpicos de precisión.	Pag. 99
Evolución histórica de las posiciones de tiro con armas cortas.	Pag. 103
Partes de un revólver.	Pag. 108
Partes de una pistola.	Pag. 109
Eligiendo un arma para defensa	Pag. 110
Posiciones de Tiro con arma corta.	Pag. 115

## PRÓLOGO

Hola amigos, soy Roberto Viejo, algunos ya me conocéis de compartir campo de tiro y afición. Miembro de la Junta Directiva y Presidente del Comité de Jueces-Árbitros de la F.N.T.O. Soy Juez-Árbitro Nacional de la Real Federación Española de Tiro Olímpico y Entrenador de la Federación Navarra.

He ido recopilando información en todo lo relacionado con este apasionante deporte por lo que he decidido plasmarlo en este libro que espero sirva tanto a los que empezáis como a los que ya lleváis varios años practicándolo.

Saludos cordiales

Roberto Viejo



COMO COMENZAR EN.....

## **EL TIRO DE PRECISIÓN CON PISTOLA**

### **(ASPECTOS BÁSICOS)**

Esta parte va dirigida a los tiradores que ahora se inician en el mundo del tiro de precisión de pistola. Por ello, la mayoría de las cosas que aquí se dicen están adaptadas al nivel que éstos poseen. Los tiradores experimentados pueden utilizar éstas líneas para "quizás" recordar algún aspecto olvidado.

Estas páginas están dedicadas a los tiradores que comienzan su actividad deportiva, y se hacen teniendo como referencia casi exclusiva la modalidad de PISTOLA NEUMÁTICA, pues la considero como la de precisión más pura (junto con pistola libre) y dónde los fallos y errores se ven de forma manifiestamente clara. Además, dominando el tiro neumático nos acercamos en gran medida al éxito en el resto de modalidades.

Cuando entramos a practicar este deporte, nos damos cuenta de que mientras el resto de tiradores no paran de hacer dieces (ó al menos eso es lo que nos parece, y te lo digo yo: NO ES VERDAD)), nosotros conseguimos hacer una maravillosa "perdigonada", sin agrupación alguna. Si éste es tu problema, debes pensar que es lógico que esto sea así al principio, ya que realmente se necesitan largos períodos de tiempo para lograr un nivel aceptable y muchísimo más para lograr ser un tirador de élite.

Debes tener claro que este deporte exige esfuerzo, interés, entrenar de forma planificada y muchas cosas más.

**CONDICIONES PARA TIRAR BIEN** O mejor dicho: Para dejar de tirar mal.

Las condiciones idóneas para tirar bien son, realmente, muy sencillas y pueden enumerarse así:

Saber cuándo se está tirando mal. y saber corregir los errores que nos hacen tirar mal.

Poseer ó adquirir unas cualidades físicas que nos permitan un apropiado control muscular no sólo del brazo tirador, sino de la mano, piernas, corazón, respiración...

Poseer ó adquirir unas cualidades mentales que nos permitan controlar los procesos que nos influyen psicológicamente.

Una apropiada dedicación al tiro con el entrenamiento cuantitativo y cualitativo idóneo, no sólo físico, sino también mental. Son muchas cosas, de momento comienza con los siguientes aspectos y deja los demás para más adelante.

Para empezar, tus primeras metas no deben estar marcadas por cifras ó puntos. Deberías circunscribirte a tomar conciencia de que para empezar a tirar bien, primero debes dejar de tirar mal, y, sabrás que progresas no por hacer más puntos, sino porque tus agrupaciones serán cada vez más cerradas. Ten en cuenta los siguientes aspectos:

## POSTURA Y ALINEACIÓN

Ten en cuenta que son dos cosas distintas.

**Postura:** La postura clásica, adoptada como mayoritaria es con las piernas ligeramente abiertas, en posición de semi-perfil buscando el mayor equilibrio posible. Yo soy de la opinión de mantener la apertura de piernas más ó menos a la distancia de los hombros. Si nos colocamos absolutamente de frente, existirán oscilaciones mínimas hacia adelante y hacia atrás, si nos colocamos radicalmente de perfil la oscilación será de lado a lado, por ello lo más conveniente es buscar una posición intermedia, más ó menos de semi-perfil, que nos dará una mayor estabilidad. Cada uno encontrará la variante más idónea. Hay muchos tiradores que disparan en una posición manifiestamente de perfil, pero es una postura a la que han llegado tras años de entrenamiento. Decidas la postura que decidas, ésta debe asentarse con el tiempo. Para comenzar, toma una postura básica intermedia

**Alineación:** Con una buena alineación conseguimos que el arma salga de forma natural en dirección al blanco. Se consigue moviendo los pies poco a poco ó pivotando sobre ellos hasta que al alzar el brazo con los ojos cerrados hasta la altura que creemos adecuada, vemos al abrir los ojos que el arma está más ó menos en dirección al blanco. El brazo no tirador debe inmovilizarse metiéndolo en el bolsillo ó sujetando el cinturón con el, impedir que se convierta en un elemento de desestabilización. Observa que utilizo varias veces las palabras MAS O MENOS. Es debido a que soy de la opinión de que lo fundamental es sentirse a gusto en el puesto de tiro. ESTE ES UN DEPORTE DE SENSACIONES. Por ello, la postura que al principio de una tirada creemos es la ideal, al cabo de un rato vemos que nos produce cansancio ó que no estamos cómodos. Soy partidario de no cambiar la posición sin ton ni son, pero si vemos que es necesario, a condición de volver a alinearse convenientemente, claro.

## SUJECCIÓN DEL ARMA

Sujeta siempre el arma de la misma manera y con la misma fuerza, es esencial para que los resultados tengan alguna continuidad. Muy posiblemente, la empuñadura de tu arma necesitará retoques para que se adapte a tu mano. Mi opinión es la de hacer esas modificaciones mucho más adelante, cuándo tengamos bien asentada una determinada forma de disparar y seamos capaces de discernir cómo mejorar la agrupación tocando la cacha. En efecto, el arma debe adaptarse perfectamente a la mano, pero creo que primero debemos adaptarnos nosotros, MINIMAMENTE, al arma.

Si estás empezando, te recomendaría únicamente rellenar la cacha en aquellos sitios que se notan manifiestamente huecos al empuñar el arma ó que impiden el correcto acceso del dedo al disparador, pero no busques, de momento, eliminar las posibles tendencias horizontales y verticales tocando la empuñadura. Ese es un tema complicado que pienso deberías dejar para más adelante y con la ayuda de otros compañeros de galería.

Cómo ya dije, ESTE ES UN DEPORTE DE SENSACIONES. Un buen disparo comienza cuando la pistola se siente firme, con confianza, con ésa sensación (que desarrollarás con el tiempo) de que al alzar el brazo el arma irá "casi sola" al blanco. Por ello soy de la opinión de sujetar el arma apretando bien la mano con fuerza, pues ayuda a mantener el arma estabilizada en su lugar cuando alzamos el brazo y comenzamos la fase de puntería. Seguramente te sucederá que cuánto más aprietes la catcha, más se producen temblores en la mano alzada que dificulta enrasar las miras. Esto sucede por una falta de tono muscular que se resolverá prestando atención a la preparación física que paralela y complementariamente deberás hacer en casa ó gimnasio.

### LAS MIRAS Y LA PUNTERÍA

El sistema de puntería de las armas, puede constar de "miras cerradas" (visores, diópters, miras ópticas...) ó bien de "miras abiertas", que son las que nos interesan a nosotros. Estas miras constan de dos elementos como son el punto, situado en el extremo más lejano del arma, sobre la boca de fuego, y el alza en el extremo posterior, que consiste en una chapa con una ranura que, al igual que el punto, puede ser de diferentes formas.

Dependiendo de la finalidad del arma (muchas pistolas traen estos elementos fijos) y su calidad, estos elementos pueden graduarse a nuestra conveniencia e incluso sustituirse totalmente.

La relación de estos dos elementos entre sí (alza y punto), y entre éste conjunto y el blanco determinará la eficacia de nuestra puntería. También lo hará el hecho de que las miras se encuentren reguladas a la distancia correcta.



El primer dibujo representa un disparo alto, y el segundo un disparo bajo. La posición correcta del conjunto alza-punto está representada por la tercera figura

siguientes elementos:

El hecho de apuntar se basa en poner en línea los

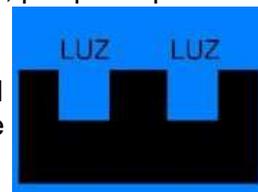
Al fondo el blanco; cercano a nuestra visión el conjunto alza-punto y nuestro propio ojo. Se trata de enrasar el punto con la ranura del alza.



Un hecho determinante que va a influir en la visión y, por ello, en el enrasamiento de las miras, es el control de las luces. Las luces son dos zonas de luz a ambos lados del punto. Lógicamente, cuando ambas luces son idénticas, las miras se encuentran enrasadas, al menos en su horizontalidad.

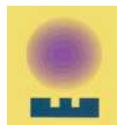
Como regla general, unas luces amplias facilitan el enrasamiento pero pierden precisión, y unas luces estrechas dan precisión pero son muy difíciles de controlar. Cada tirador tiene sus luces "ideales" pues en su percepción influyen factores como el estado de la vista ó el poder de parada de cada uno.

Si estás empezando, te conviene unas luces amplias, que faciliten la parada, porque la pérdida de precisión que vas a tener es ínfima comparada con otros factores.



Un concepto básico, importantísimo y que no debes olvidar es el siguiente: El ojo es incapaz de ver nítidamente el conjunto alza-mira-blanco. Tenemos que ver con nitidez la mira y el blanco desenfocado.

Donde llevaremos la vista es a la mira, también llamado "guión" o "punto"

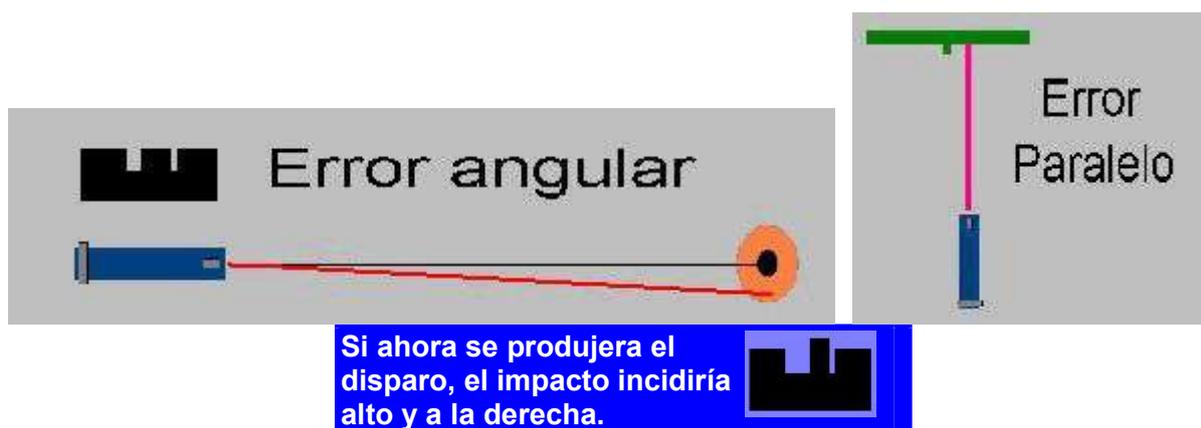


Esta sería la situación ideal de lo que debemos ver: Miras perfectamente enrasadas, a pie de diana para distinguir su composición con el fondo blanco, y parte central negra de la diana difuminada.

Hay que esforzarse en concentrar la atención en ver perfectamente la ranura del alza y el punto. Es lo que nos va a impedir cometer errores angulares (gravísimos en el tiro de precisión). La zona negra de la diana está ahí, no se mueve ni se va a escapar, no necesitamos verlo, tan sólo intuirlo para colocar bajo él los elementos de puntería "a pie de diana".

Si el blanco está inmóvil (como sucede en el tiro de precisión), el conjunto alza-punto está perfectamente enrasado y regulado a la distancia y el disparo sale con el arma inmóvil, habremos impactado en el centro justo del blanco.

Ya conocemos como efectuar lo que conocemos por puntería, y sabes que ver así las miras constituye un error:



El incorrecto enrasamiento de miras nos lleva a lo que se conoce como "errores angulares", y son proporcionales a la distancia: a mayor distancia al blanco, mayor diferencia en el impacto con respecto al centro del blanco.

Los errores angulares son los que por ahora debes aprender a controlar. Los escapes que tengas al disparar, se deben de forma abrumadora a este tipo de error.

## PARALELOS

Son menos determinantes que los errores angulares, pues consisten en el movimiento del arma en cualquier sentido pero sin descomposición de las miras ó en una mala alineación al blanco. Decimos que es menos grave que el error angular porque aunque se produzca un error paralelo, si las miras están enrasadas, el impacto incidirá muy próximo al centro del blanco, pues aquí no existe el efecto de multiplicación del error debido a la distancia. Aunque estemos a 50 m. del

blanco, si el arma se encuentra alineada 1 cm. a la derecha del centro, el impacto se producirá también a un centímetro del centro de la diana.

La modalidad en la que más inciden los errores paralelos son las de tiro neumático debido al tamaño de los blancos, puesto que 1cm. de error paralelo en un blanco normal de pistola (55x55 cm.) influye mínimamente en el resultado de la puntuación, pero en pistola neumática los blancos miden 17x17 cm., y aquí 1cm. sí nos va a convertir posibles 10s en 9s ó 9s en 8s. Por ello el interés de alinearse convenientemente al blanco y de mantener un correcto control del equilibrio postural.

## **OTROS ERRORES**

Existen otros errores, como un mal control del disparador (Gatillo, aunque aquí no usaremos esta palabra) que nos lleva a la ejecución de continuos "gatillazos" que desvían la dirección del cañón y mueven el arma cuando se produce el disparo. Las razones son varias. Si la causa se debe a una mala empuñadura que nos obliga a colocar el dedo índice de forma escasa en la cola del disparador, ó por el contrario, el dedo "abarca" demasiado, entonces deberemos retocar la empuñadura con el fin de conseguir que el dedo descansa correctamente en el disparador y que su accionamiento no desplace el cañón del arma. Si tu pistola permite un reglaje del disparador en su posición, entonces es lo primero que debes hacer, alejándolo ó acercándolo al dedo para permitir un "toque" cómodo con la primera falange. La presión sobre el disparador debe ser suave y continua, de forma que no se produzcan movimientos que nos lleven a errores angulares.

Si tu arma dispone de "tiempos", debes saber que al comenzar a accionar el disparador aparece sin resistencia: es el 1er. tiempo. Si seguimos aumentando la presión, la cola llega a otro punto que es el 2o. tiempo ( disparo ) y el tercer tiempo en vacío. Las modernas armas de competición permiten el total control y reglaje de estos aspectos y otros más como la posición física de la cola ó el ajuste de la presión necesaria a vencer para lograr el "desenganche", y consecuentemente el disparo. Si estás empezando, toma nota de ello, pero no intentes aún enredarte con los tiempos, es una tarea complicada ajustarlos a nuestros gustos. A no ser, claro está, que su mal reglaje dificulte el ejercicio de la actividad produciendo escapes continuos. Entonces pide ayuda a algún compañero de galería para que te ayude. Si no es así, déjalos por ahora, tan sólo, si puedes ajusta la posición de la cola del disparador para que tu dedo descansa en ella cómodamente.

## **EL DICHOSO DISPARO**

Suponemos que ya te has colocado convenientemente en tu puesto de tiro y que has controlado mínimamente tu postura y alineación (ó al menos eso crees). Tras cargar el arma, ¡OJO A LAS NORMAS BASICAS DE SEGURIDAD! Coloca tu brazo no tirador en el bolsillo ó cinturón para que quede controlado y no sea un elemento de desequilibrio. Mientras respiras pausadamente, intenta "sentir" tu brazo empuñando el arma, intenta tomar conciencia de él y levanta el brazo con la presión necesaria en la mano, tomando algo más de aire de lo normal (un pelín más, no te pases), hasta llevar la pistola a la altura adecuada para comenzar la puntería. Mientras enrasas las miras "a pié de diana", sueltas un poco de aire pero no todo, y permaneces así, en "apnea" enrasando las miras hasta que suavemente accionamos el disparador. Procura que el disparo salga "casi" solo, sin forzar. Si el disparo no ha salido en 7-10 segundos ú observamos excesivos movimientos en el arma que impiden enrasar bien las miras,

NO LO PIENSES: RENUNCIA,

y vuelve a comenzar todo el proceso.

Tras el disparo soltamos el aire retenido y permanecemos con el brazo aún en alto durante 1-2 segundos con el fin de crear "continuidad" y acostumbrar al brazo a no bajar demasiado pronto. En ese momento piensa si has observado algún movimiento en las miras al salir el disparo e intenta adivinar en qué lugar del blanco has debido impactar. Ya puedes reposar el arma.

Haz un par de respiraciones profundas y recupera el ritmo normal de respiración. No sueltes el arma de la mano tras cada disparo. Si acaso, alivia la presión en la mano y relaja el brazo mientras te preparas para el siguiente. Tampoco varíes la posición continuamente, tras "equis" disparos podrás soltar el arma e incluso sentarte ó andar un poco con el fin de "desbloquear" el cuerpo y no cansarte demasiado. Pero es preciso mantener "una continuidad" en estos aspectos que nos afiance los resultados.

## **COMO DEBES ENTRENAR AHORA QUE ESTAS EMPEZANDO**

Cuándo estás empezando, DEBES OLVIDARTE DE CIFRAS Y PUNTOS.

Lo primordial en éste primer período es lograr que EL DISPARO SE PRODUZCA DE LA FORMA APROPIADA. Es preferible hacer 10 disparos bien hechos en una hora, que una cantidad ingente de ellos sin orden ni concierto.

## **UNA MAÑANA DE ENTRENAMIENTO.....**

Al principio de una mañana de entrenamiento, deberías entrenar con BLANCOS VUELTOS, con el fin de poner la máxima atención en ENRASAR LAS MIRAS CON EL PUNTO, Y MANTENER ESTE CONJUNTO FIRME CONSIGUIENDO EFECTUAR EL DISPARO SIN QUE SE APRECIEN MOVIMIENTOS EN EL ARMA. Para ello te será de gran ayuda el control de la respiración, permaneciendo en cortos períodos de apnea hasta que sale el disparo. No te obsesiones con la llamada "Parada del arma", parará mejor con el tiempo, y aún así te puedo decir que conozco tiradores a los que no les preocupa en demasía el hecho de que el arma se mueva.

Si el disparo se produce cuando el conjunto miras-punto está correctamente enrasado el impacto no incidirá en el centro justísimo del blanco, pero no dejará de ser un 10 alto, bajo, a la izda. o derecha, pero será un diez, pues como máximo estarás cometiendo un error paralelo. Es decir, debemos conseguir la mejor parada posible, pero la parada ideal viene con el tiempo y el entrenamiento.

Se trata de conseguir que el dedo complete la presión del disparador de forma suave y que sea un acto casi automático cuando veamos las miras enrasadas con el punto. Para ello, y éste es importantísimo, debemos acostumbrarnos a bajar el brazo, esto es:

**A RENUNCIAR**, cada vez que sepamos que las condiciones para un buen disparo no se cumplen.

Cuánto más renuncies, más acostumbrarás el cerebro a "ver" las cosas como las tiene que ver, y estarás creando el reflejo condicionado que le inducirá a forzar a tu dedo a que dispare el arma en las condiciones correctas.

En ésa misma mañana de entrenamiento, tras unos cuantos blancos vueltos, comienza a tirar a blanco normal apuntando a pié de diana y poniendo especial cuidado en apretar el disparador lo

más suavemente posible, de forma que tras salir el disparo las miras siguen enrasadas, para ello, y tras efectuar el disparo, permanece unos segundos con el brazo alzado para crear una "continuidad".

No apuntes nunca al centro negro de la diana. Es una regla básica. O serás incapaz de ver las miras con nitidez. Lo esencial es que el centro negro de la diana lo veas borroso y sólo veas con nitidez la mira. Baja el brazo en cuanto te des cuenta de que tu vista se ha ido al blanco de forma inconsciente. Lógicamente, cuando llegues a concentrar los disparos en un punto concreto, corregirás con "clics" en el alza la diferencia existente entre el lugar donde apuntamos (bajo la zona negra) y el lugar dónde pretendemos impactar (la zona del 10), pero eso más adelante, pues si nos concentramos mínimamente, es inútil hacerlo ahora.

Más adelante, (bastante más adelante) y una vez los disparos tiendan a no salir de la zona negra, cuándo comienzan a aparecer los "cálculos" de los posibles puntos, deberías recortar el centro de los blancos que corresponde a las zonas entre el 8, el 9 y el 10. De ésta forma sólo veremos los malos disparos que todavía hacemos y que nos obligará a centrarnos en asegurar los disparos. La manera de hacer 9s y 10s vendrá más adelante, ahora lo primordial no es hacer 10s., sino dejar de hacer 6s, 5s, 7s...

OTRAS CONSIDERACIONES...

### **Toma conciencia de que CADA DISPARO ES UNICO.**

Individualiza cada disparo. Cada uno de ellos es esencial y es único. Debes poner todo tu empeño en que ése disparo sea lo más perfecto posible. Como ya dije, **ES PREFERIBLE BAJAR EL BRAZO Y RENUNCIAR** cuando sabemos que el disparo será malo, que empeñarse en soltarlo y después tirarnos de los pelos lamentando el error.

### **Hazte a la idea de que ENTRENAR NO ES COMPETIR.**

Entrenar es estudiar todas las facetas que intervienen a la hora de efectuar un disparo. Hazte un plan escrito de entrenamiento **UNA VEZ AGRUPES CON NORMALIDAD**, en el que tú mismo planees entrenar todos los aspectos necesarios, como la posición, el tiempo, la concentración, la respiración, etc..., pero incluyendo siempre una parte dedicada a efectuar el disparo en las condiciones óptimas, pues creará una mecanización concreta, una forma de hacer las cosas que con el tiempo te llevará a hacer las cosas bien.

### **Cuándo entrenes, OLVIDATE DE LOS PUNTOS**

Los puntos que haces ó dejas de hacer son una indicación de tu nivel de habilidad que viene con el entrenamiento. Pero son eso...una indicación más, como lo son también el control de la respiración, la parada, las miras, etc...Por ello, no dejes de insistir acerca del **RENUNCIO** Ten en cuenta de que cuánto más renuncies, más seguro es que estés comenzando a entrenar de forma correcta.

Pasado un tiempo prudencial, deberás elaborarte tú mismo la ejecución correcta y mecanizada de cada disparo, y, para ello, deberás entrar en temas como la relajación muscular y mental, el control de la respiración, la concentración, el control del tiempo, el control del disparador, la forma de tomar las miras, y otras tantas cosas. Por ahora, es suficiente con que comiences a intentar controlar las cosas básicas que hemos visto aquí, que no pretendes que hagas puntos, sino que comiences a tirar bien, y sepas cuándo estás disparando mal y el porqué.

Comenta todos tus problemas con tus compañeros de galería que estarán encantados de ayudarte. Toma nota de todo lo que te digan, **INCLUIDAS ESTAS LINEAS**, y contrástalo con tu experiencia personal. Desecha unas ideas y acepta otras pero.....

### **SIEMPRE PRUEBALO TODO EL TIEMPO SUFICIENTE.**

Participa en las competiciones que programe tu federación y las de los Clubs de tiro.

Pero como podrás comprobar por ti mismo, todo esto es extraordinariamente difícil: A veces no se ven bien las miras, la respiración nos hace movernos constantemente, a veces los disparos impactan invariablemente a la derecha, izquierda, arriba, abajo ó en combinaciones que no sabemos explicar, otras veces el brazo da saltos como si tuviera espasmos y tantas otras cosas que se unen para complicarnos la vida.....

Quiero decirte con esto que no es tan fácil como pudiera parecer, y, que tras tus inicios, te espera una larga etapa de estudio de tu arma y tu cuerpo, de estudiar posturas y posiciones, modificar aberturas en la ranura, controlar la respiración, educar tu mano, brazo, cintura, piernas..... Si estás empezando, no te compliques las cosas en exceso y dedícate a esforzarte en la suavidad al apretar el disparador, enrasar bien las miras y en renunciar. Es un porcentaje muy alto en la consecución de un buen disparo.

## **NOCIONES BÁSICAS DE TIRO**

### **(Arma corta)**

#### **NORMAS DE SEGURIDAD**

Los accidentes no ocurren "porque sí", todos tienen una causa, y para que nuestro deporte sea seguro, todos los que lo practicamos debemos actuar con **TOTAL SEGURIDAD** en todo momento.

Las armas de por sí no son más peligrosas de lo que lo pueda ser cualquier otra herramienta fabricada por el ser humano, lo que las hace potencialmente peligrosas es un imprudente manejo o un negligente mantenimiento. Dado esto por sentado, hay que tener en cuenta que **“LA SEGURIDAD HA DE CONVERTIRSE EN UN HÁBITO”**, por tanto es necesario su aprendizaje y ejecución hasta que se pueda considerar como un comportamiento normal y automático.

Las Normas de Seguridad las dividiremos en tres grandes grupos:

1. Comprobación de armas.
2. Normas de Seguridad fuera de la galería de tiro.
3. Normas de Seguridad en la galería de tiro.

#### **1ª .- COMPROBACIÓN DE LAS ARMAS.**

- Comprobar un arma significa asegurarse, de forma fehaciente, de que se encuentra descargada.

- Para comprobar un arma de un solo tiro es necesario abrirla y cerciorarnos que su recámara está vacía.
- Para comprobar una pistola semiautomática extraiga el cargador, a continuación tire de la corredera o carro, dejándola en su posición más retrasada y compruebe que la recámara se encuentra vacía. Por último compruebe el cañón y el cargador.



Para comprobar un revólver, abra el cilindro, extraiga las vainas/cartuchos y compruebe que todas sus recámaras se encuentran vacías. Compruebe por último el cañón del arma.

**ESTAS OPERACIONES DEBEN EFECTUARSE SIEMPRE CON EL ARMA ORIENTADA A UNA ZONA SEGURA.**

**2ª.- NORMAS DE SEGURIDAD FUERA DE LA GALERÍA DE TIRO**

Estas Normas vienen perfectamente detalladas, en cuanto a custodia y demás, en el **REGLAMENTO de ARMAS**, pero nos atreveremos a dar algún consejo más:

- Mantenga el arma y su munición fuera del alcance y vista de los menores.
- Compruebe siempre el arma al sacarla de su caja de transporte.
- Compruebe siempre el arma cuando se la entregan o usted se la entregue a alguien.
- No manipule nunca un arma sin permiso del usuario.
- No apunte nunca a nadie con un arma (aunque usted sepa que está descargada).

**3º.- NORMAS DE SEGURIDAD EN LA GALERÍA DE TIRO**

- ✓ Sepa como funciona el arma con la que va a disparar.
- ✓ No manipule el arma cuando haya alguien delante de su línea de fuego.
- ✓ Mantenga siempre la boca de fuego hacia la línea de blancos.
- ✓ No cargue el arma hasta que se encuentre en el puesto de tiro (en competición atienda la voz del árbitro).

- ✓ El arma en reposo debe estar **DESCARGADA**, con los mecanismos abiertos y apuntando hacia la línea de blancos.
- ✓ Cuando se perciba de cualquier situación que pueda representar peligro para cualquier persona ordene: **ALTO EL FUEGO**, de forma que se perciban los demás tiradores, informando a continuación de la causa que originó la orden.
- ✓ Cuando acabe su tirada **COMPRUEBE** el arma y la munición.
- ✓ Realice también esta operación al guardar el arma.
- ✓ Cuando de un arma accionada no hubiese salido el disparo o se produjera otro tipo de interrupción, las operaciones de corrección se realizarán apuntando siempre a la línea de blancos (cuando de un arma accionada no se produce el disparo espere un tiempo prudencial antes de efectuar su comprobación).
- ✓ Para llegar a los blancos en la galería de 25 metros se utilizarán los pasillos laterales, advirtiendo a los demás tiradores para que aseguren y descarguen sus armas (procurar que los acercamientos coincidan con el final de todos los tiradores).
- ✓ Cuando participe en una competición respete las normas de la misma y atienda las órdenes de los árbitros.
- ✓ Quedan terminantemente prohibido la utilización de munición MAGNUM, así como del empleo de blancos o munición que no cumplan lo establecido en el reglamento de la I.S.S.F.

Por último recuerde:

**LA SEGURIDAD DEBE SER UNA CONSTANTE,**  
**LA SEGURIDAD ES RESPONSABILIDAD DE TODOS.**

## **ÍNDICE**

- 1 INTRODUCCION.**
- 2 EMPUÑAMIENTO.**
- 3 POSICIÓN.**
- 4 LA RESPIRACIÓN.**
- 5 APUNTAR.**
- 6 EL DISPARO.**

### **1 INTRODUCCION**

Desde la quijada de asno, que, según la Biblia usó Caín para matar a su hermano Abel, hasta las armas actuales ha pasado mucho tiempo, pero la idea continúa siendo la misma: neutralizar al adversario.

Desde que el hombre es hombre se han empleado armas para la caza. Y en la guerra, el dominio y perfección de las armas han determinado la subsistencia, la hegemonía y la supervivencia de la tribu o nación. Por el contrario, su carencia o falta de pericia ha significado, en algunas ocasiones, la propia desaparición o exterminio de etnias enteras.

El hombre ha puesto, pone, y pondrá su inteligencia al servicio de un doble objetivo: su propia seguridad y la efectividad de herir o eliminar al oponente y mejor si esto se hace a distancia.

Para conseguirlo empezó lanzando diferentes proyectiles con la única fuerza motriz de que disponía: su propia fuerza muscular, para luego ir aplicando distintos elementos con que aumentar tanto su poder, como distancia de lanzamiento. (ej.: piedras, azagayas, venablos, hondas, arcos, catapultas, etc.)

Entre las más desarrolladas se encuentran las armas de fuego, que utilizan como fuerza motriz la expansión de los gases resultantes de la combustión de la pólvora. Según unos autores, la pólvora la empleaban los chinos desde muy antiguamente, en fuegos de artificio. Marco Polo en sus múltiples viajes así lo afirma. Serían los árabes quienes la introdujeron en Occidente, posiblemente a través de España. La "mífda" árabe (s.XIII) es muy similar a los "fusiles chinos" (en forma de flecha y parecidos a lo que hoy conocemos por cohetes). En las Crónicas de los Reyes de Castilla, y con la denominación de "tiros de trueno", se hace una referencia a una especie de petardos, lanzados por las máquinas balísticas de los moros sitiados en Zaragoza por Don Alfonso I de Castilla, en 1.118. Desde entonces y hasta la actualidad, los caballeros de antaño, hoy los deportistas, han intentado medir su habilidad en el lanzamiento de los proyectiles de las armas de fuego.

El deporte del tiro con armas de fuego ha sido impulsado por la propia evolución de las mismas armas, los ejércitos han sido el gran motor y promotor de este deporte, que goza de la categoría de olímpico desde la primera olimpiada de la era moderna en París 1896.

Porque esta actividad deportiva es la conjunción de técnica, reto personal, esfuerzo físico y mental, nos atrevemos a asegurar que es un deporte completo y que deparará muy buenos ratos de diversión a aquel que se acerque a practicarlo como entretenimiento. También tendrá momentos de "sufrimiento" quien lo quiera practicar a nivel superior.

Sin más, pasamos a plasmar unas pequeñas nociones básicas que servirán para ir adentrando al tirador novel en este gran deporte.

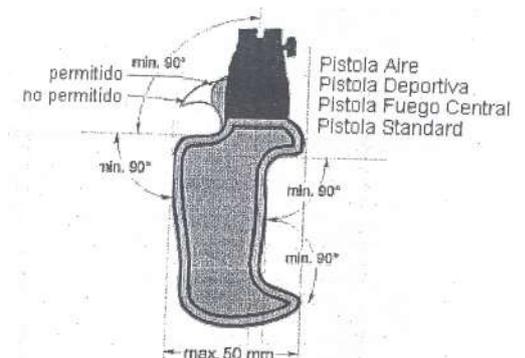
## **2 EMPUÑAMIENTO**

En primer lugar citaremos las características que debe de poseer una buena empuñadura, también llamada "cacha", "culata", etc.

1. Que sea reglamentaria.
2. Que su empuñamiento sea siempre igual.
3. Que nos de una distancia adecuada al disparador.
4. Que sea cómoda.
5. Que nos permita tirar con "facilidad".
6. Que al levantar el arma, con rapidez, se encuentren fácilmente las miras.
7. Finalmente y más importante es que nos encontremos a gusto con ella, evitando así un factor más de preocupación.

### **1º.- QUE SEA REGLAMENTARIA.**

Dependiendo de la modalidad, el Reglamento nos condiciona el uso de determinado tipo de empuñadura, además nos indica las medidas y ángulos que hacen que



una empuñadura sea o no reglamentaria. Ver Reglamento I.S.S.F.

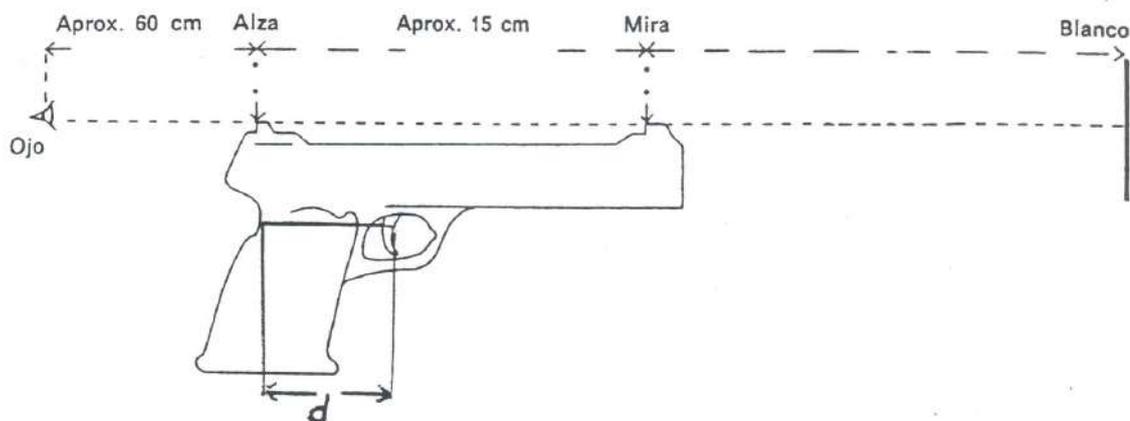
## **2º.- QUE SU EMPUÑAMIENTO SEA SIEMPRE IGUAL.**

Esto depende en gran medida de la mecánica y "robotización" del empuñamiento. Hay que colocar nuestra mano siempre de forma correcta. Para ello los rebajes de las falanges de los dedos, el hueco de la mano y el apoyo del pulgar son importantísimos, puesto que ellos son los que de forma invariable nos conducen al buen empuñamiento.

## **3º.- QUE NOS DÉ UNA DISTANCIA ADECUADA AL DISPARADOR.**

Lo que entendemos como distancia al disparador nos viene condicionada por la propia configuración física del arma, aunque hay gran número de modelos en los que ésta es variable, lo que nos facilita en gran manera la consecución de la distancia correcta.

La distancia correcta nos debe permitir que nuestro dedo índice, dedo de disparo, totalmente suelto llegue bien al disparador y nos permita un correcto apoyo en el mismo.



## **4º.- QUE SEA CÓMODA DE SUJETAR.**

Si tiramos de forma que no nos sentimos cómodos al empuñar el arma, esto irá paulatinamente en detrimento de nuestro rendimiento y en un corto espacio de tiempo nos producirá crispamiento, fatiga muscular, temblores, etc., dejando en un segundo plano la concentración en el tiro.

## **5º.- QUE NOS PERMITA TIRAR CON FACILIDAD.**

Puesto que nuestra mano sufre pequeñas variaciones de tamaño, dependiendo de la temperatura reinante, debemos encontrar un equilibrio, en la empuñadura, que nos permita tirar cómodamente tanto con frío como con calor.

La empuñadura no debe ni apretar ni quedar excesivamente holgada.

## **6º.- QUE AL LEVANTAR EL ARMA, CON RAPIDEZ, SE ENCUENTREN FÁCILMENTE LAS MIRAS.**

Como hemos mencionado en alguno de los apartados anteriores, es la empuñadura la que se debe adaptar a la morfología de la mano y no a la inversa.

Es frecuente, cada vez menos, en armas de cierta calidad, que una buena arma venga acompañada de una mediocre, cuando no pésima, empuñadura. Para solucionar esto debemos tener unas ligeras nociones de como actuar.

La alineación de un arma viene supeditada, en gran medida, por la parte posterior de la empuñadura. En esta zona existe una concavidad en la que se asienta la prolongación, hacia la muñeca, del dedo índice, que se denominas "Eminencia Hipotenar". Por el contrario la alineación en altura lo determina el borde interno o cubital del canto de la mano.

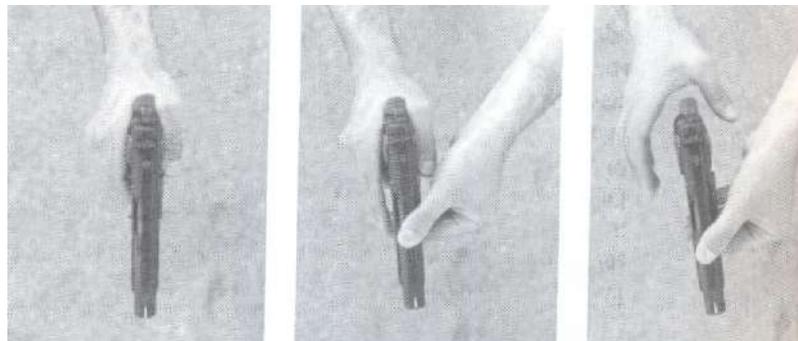
A continuación daremos unos ejemplos:

Si la mira nos sale sistemáticamente a la derecha, esto quiere decir que nuestra "Eminencia Hipotenar" empuja demasiado a la culata hacia la izquierda, por lo que el eje del arma se desvía hacia la derecha. Basta con eliminar, limar, rebajar a dicho nivel, la empuñadura para ir centrando poco a poco las miras. Esta acción debe realizarse con mucho tiento, puesto que si nos pasamos conseguiremos la acción contraria.

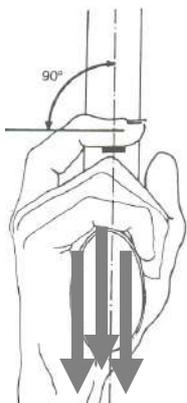
Si las miras salen normalmente altas, la acción de quitar la debemos efectuar en la parte infero-posterior de la culata.

Ahora que hemos logrado una empuñadura acorde con nuestra mano nos centraremos en como se debe efectuar el empuñamiento.

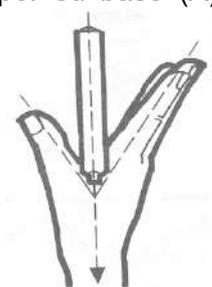
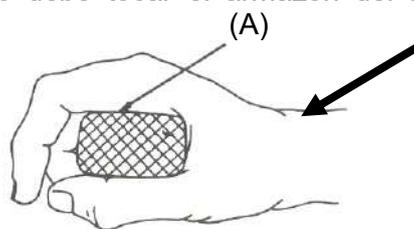
Agarre el arma, con la mano que no tira, por su cañón o corredera y dirija la culata hacia la mano de tiro. Esta debe estar con el pulgar separado del resto de los dedos, formando una "V".



Apriete firmemente el arma contra la mano de tiro y cierre, sobre la empuñadura, los dedos corazón y anular manteniendo flojo el dedo índice (dedo de disparo). Procure sujetar la empuñadura lo más alto posible. El eje del arma debe estar alineado con el eje del brazo de tiro y ser su prolongación natural.



El dedo de disparo debe tocar el armazón del arma sólo por su base (A).



La presión ejercida por la parte distal de los dedos debe ser uniforme y actuar sobre la parte media de la empuñadura, de tal manera que sea única y exclusivamente antero-posterior y no produzca ninguna desviación.

### **3. LA POSICIÓN**

Para disparar con efectividad es necesario mantener una postura estable de tiro, que nos permita sostener el arma con el brazo extendido completamente y con la mayor inmovilidad posible.

Una vez encontrada esta posición y de estar seguros de que es la óptima para nosotros, la debemos mantener y adoptar de una manera cuasi natural.

La postura debe ser:

- Cómoda, es decir, que no notemos cansancio.
- Estable, que no tengamos tendencia a inclinarnos o caer nos hacia lado alguno.

La apertura de nuestros pies no debe sobrepasar el ancho de los hombros, con el eje del cuerpo inclinado unos 45° grados respecto a la línea de tiro. La apertura de nuestros pies debe formar un ángulo aprox. de 60-70° entre si.

El peso del cuerpo debe estar repartido por igual entre nuestros pies y debe distribuirse por toda la planta de ellos.

El tronco debe estar recto y con la cabeza mirando hacia los blancos, levantada con normalidad.

El brazo de tiro debe encontrarse extendido completamente y con las articulaciones de codo y muñeca bloqueadas.

El brazo que no dispara debe estar anclado en alguna parte (trabilla, bolsillo, etc.) para evitar que su peso muerto nos pueda desequilibrar y estar completamente relajado.

Para hallar nuestra particular posición de tiro procederemos de la siguiente manera:

1° Entre en su puesto de tiro y, con el arma empuñada, colóquese de la forma que crea correcta.

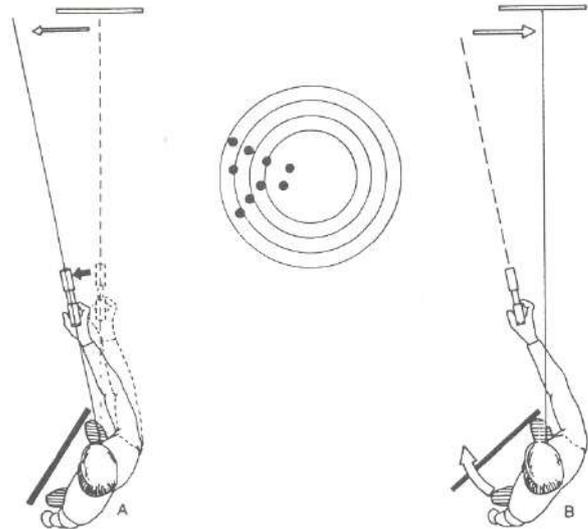
2° Efectúe varios ejercicios de puntería.

3° Baje la mano e intente relajarse.

4° Cierre los ojos.

5° Con los ojos cerrados eleve el arma, mueva el cuerpo y el brazo de tiro de un lado a otro, hasta que logre una posición confortable.

6° Con los ojos cerrados efectúe un ejercicio de puntería, cuando crea que tiene "Apuntado un 10" abra los ojos y vea donde realmente está apuntando. Si no apuntan a su zona de puntería, o a una línea vertical que pase por ella, mueva su pie izquierdo levemente hasta conseguir que sus miras estén alineadas con su zona de puntería, mantenga constante el ángulo entre el cuerpo y el brazo de tiro.



*Ejemplo: Si necesita girar a su derecha, y es diestro, mueva levemente su pie izquierdo, pivotando sobre el derecho.*

7° Repita este proceso para asegurarse que ha conseguido su posición correcta.

8° Efectúe esta operación cada vez que, por cualquier circunstancia, mueva o varíe su posición durante una tirada.

Cuando pensemos en nuestra posición, tenemos que tener presente que debemos evitar cualquier tensión excesiva sobre nuestros músculos. Éstos deben estar controlados y en un mínimo estado de tensión, puesto que si nos excedemos en ésta, perderemos rápidamente el control de los mismos.

Por supuesto que al existir distintas modalidades, la postura varía de unas a otras pero la anteriormente comentada nos servirá como inicial y básica sobre la que iremos adecuando nuestras necesidades.

La postura, como otras tantas cosas, depende en gran medida de nuestra configuración física, estado de forma, edad, etc. Tenemos que tener presente que la que adoptemos sea la más adecuada a cada uno de nosotros.

## **4. LA RESPIRACIÓN**

La respiración está íntimamente relacionada con la posición, pues concierne a la postura del cuerpo y a su efecto sobre el movimiento del arma. Cuando respiramos, se expande y contrae nuestra caja torácica, este movimiento se transmite por todo el cuerpo hasta el brazo de tiro. Por consiguiente, es necesario detener, o al menos minimizar, este movimiento mientras se está apuntando, deteniendo la respiración durante este proceso.

Para mantener el cuerpo con un rendimiento óptimo necesitamos toda la sangre oxigenada que sea posible. Por tanto, antes de empezar a apuntar y de entrar en la **APNEA** (suspensión de respiración), se deben llenar los pulmones con aire fresco. De no hacerlo así podríamos sufrir los efectos de una hipoventilación, tales como el aumento de pulsaciones (taquicardia) y vahídos.

Efectúe una sucesión de respiraciones rápidas y expire completamente todo el aire, tratando de respirar con el diafragma, de modo que utilicemos tanto la parte inferior como superior de los pulmones. Esta actividad hará que los latidos de su corazón sean más rápidos, para aprovechar el oxígeno disponible en la sangre. Debemos esperar unos momentos y respirar suavemente. Notará que sus pulsaciones descienden. Cuanto mejor lo haga, más rápido volverá su pulso a la normalidad y será menor el efecto de una respiración profunda sobre él mismo.

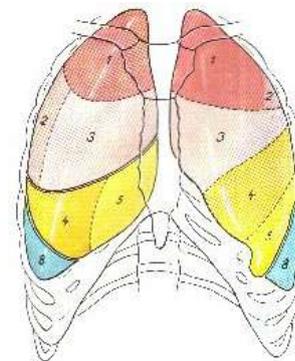
Es incómodo contener la respiración, tanto con los pulmones llenos como vacíos. Es preferible un estado intermedio con los pulmones medio llenos. Una vez efectuadas varias respiraciones profundas y cuando empiece a disminuir su ritmo cardíaco, haga una última inspiración profunda mientras eleva el arma, y luego expulse, suavemente, alrededor de la mitad de su capacidad, al mismo tiempo que centra su arma.

Cuando eleve el arma, a la vez que realiza su inspiración procure que su arma rebese la altura del blanco. Cuando soltemos parte del aire de nuestros pulmones, el arma caerá sola y deberá quedar centrada, para, a continuación, comenzar a efectuar nuestra puntería.

El entrenamiento físico mejorará su capacidad pulmonar y aumentará la cantidad de oxígeno en su sangre.

No es recomendable fumar, pues esto limita en gran medida la capacidad de nuestros pulmones para trasvasar oxígeno a la corriente sanguínea.

Tan perjudicial puede ser el fumar como el dejar, repentinamente, de hacerlo. Actúe como más cómodo y seguro de sí mismo se encuentre.



## **5. APUNTAR**

Antes de entrar en lo que entendemos por apuntar vamos a incidir sobre los elementos que hacen posible esta acción: LAS MIRAS.

### **MIRAS**

Las miras son los elementos que nos permiten "dirigir" con precisión el disparo de un arma.

Existen varios tipos, como pueden ser:

- .- Miras abiertas.
- .- Miras cerradas.
- .- Miras ópticas.
- .- Etc.

Nos centraremos en las **miras abiertas**, que son las que se usan normalmente el tiro de precisión con arma corta, aunque también se usan para otras facetas del tiro como pueda ser la caza, etc...

Constan de dos elementos bien diferenciados que son:

- .- ALZA.
- .- PUNTO DE MIRA.

El alza está graduada micrométricamente, tanto en altura como en lateralidad y se sitúa sobre la parte superior del arma y lo más retrasada posible.

El punto de mira, normalmente fijo, aunque en algunas armas se puede reglar o intercambiar, se coloca también en la parte superior del arma, pero lo más alejado posible, normalmente sobre la boca de fuego.

Las correcciones sobre el ALZA se realizan por medio de dos tornillos independientes, uno para reglar la altura y otro para la lateralidad, dependiendo de la calidad del alza cada "CLIC" del tornillo representa una determinada corrección, en el blanco, del punto de impacto.

Gran importancia tienen las formas tanto del alza como del punto de mira. En el caso que tratamos (Precisión) las más usadas son las cuadradas, tanto en la ranura del alza, como en la forma del punto de mira.

Se denominan "LUCES" a los espacios existentes entre el lateral del punto de mira y el lateral de la ranura del alza. Estos espacios deben de verse totalmente nítidos.

Unas **luces** amplias facilitan enormemente la visión de las miras, pero por el contrario nos dan un pobre rendimiento en precisión; esta configuración de miras puede ser aceptada para un tiro de iniciación, desechándolas a medida que vamos progresando y evolucionando en la práctica del tiro. Por el contrario las luces estrechas nos proporcionan una gran precisión pero en contrapartida son más difíciles de controlar.

Como medida, sólo de referencia, para la ranura del alza y el punto de mira las medidas aprox. son entre 2,3 y 4 mm., aunque deben guardar una correlación entre ambas. Hay que tener en cuenta que esta correlación nos dará un determinado tamaño de luces y son estas las que repercuten de manera fundamental sobre la precisión.

Una vez que hemos tocado los elementos de puntería, aunque sin entrar en muchos detalles, pasaremos a lo que se entiende como el hecho de APUNTAR.

Apuntar es alinear cuatro elementos de forma que el resultado sea óptimo. Estos elementos son:

- 1°.-Ojo del tirador.
- 2°.- Alza.
- 3°.- Punto de Mira.
- 4°.- El Blanco.

Podemos pensar que el ojo humano puede enfocar sobre los tres restantes elementos a la vez, pero, en realidad, lo que hace el ojo es enfocar uno, luego otro y así sucesivamente, aunque lo hace tan rápido que esto nos induce a pensar que sí lo puede hacer.

Nuestra mirada tiene que ir al PUNTO DE MIRA. Parte vital del proceso de puntería es lograr una clara imagen del Punto de Mira.

Debemos dejar en un segundo plano, casi olvidándonos de él, al blanco, puesto que éste, en las pruebas de precisión, permanece inmóvil.

El lugar exacto donde debemos apuntar dependerá de la habilidad personal para juzgar, constantemente, la anchura del margen blanco, pero será necesario que esté suficientemente

lejos de la zona negra para que ésta no nos distraiga. También depende de la agudeza visual de cada uno.

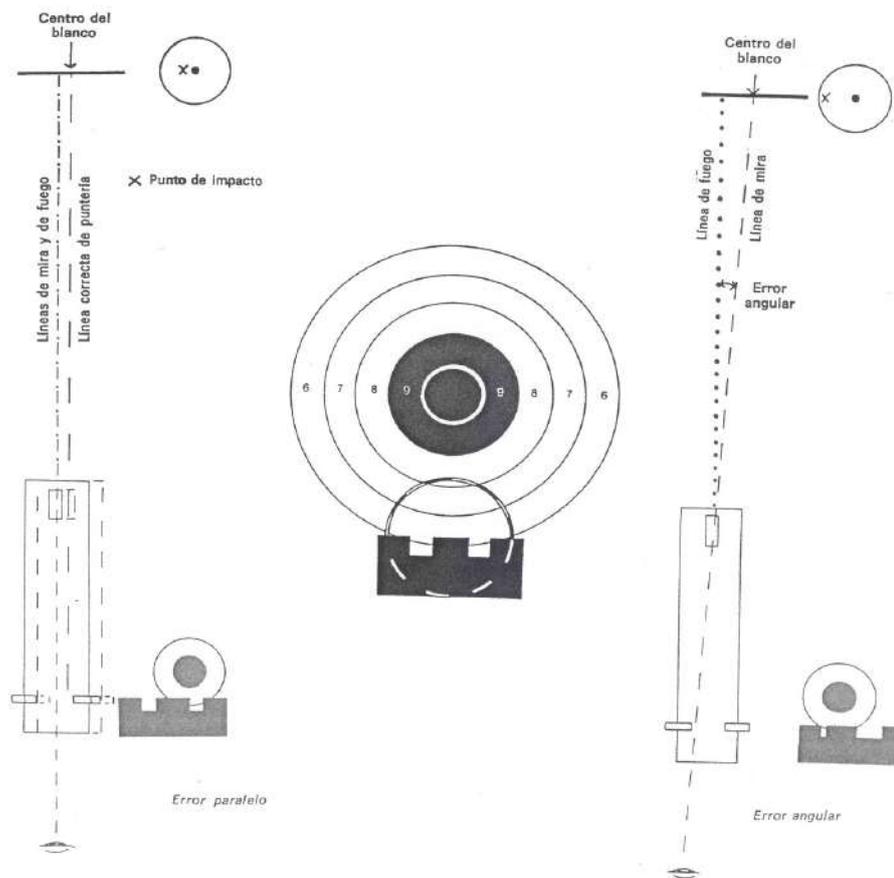
El hecho de apuntar con el arma por debajo del centro del blanco **NO AFECTA** al lugar de impacto, puesto que al ser el tiro a una o-distancia fija usamos las miras para compensar esta forma de puntería y lograr el ansiado 10.

De todo lo anterior, podemos deducir, que para efectuar un tiro con precisión es condición indispensable tener bien cogida **la IMAGEN DE MIRAS**.

Al alinear los elementos de puntería, muchos tiradores cierran el ojo que no utilizan, esto en principio es aceptable, pero es mejor no cerrarlo porque al hacerlo se crea una tensión simpática en el ojo de apunte. La solución a este problema es la utilización de unas gafas de tiro, o más barata, usar una pantalla para impedir la visión del ojo que no trabaja. La pantalla debe ser translúcida, deja pasar la luz, y con ello ayuda al ojo de tiro, puesto que los ojos tienden a trabajar al unísono.

A continuación pasaremos a definir los errores más comunes al efectuar la puntería.

#### ERROR PARALELO Y ERROR ANGULAR



### ERROR PARALELO:

Es un error con pequeña importancia. Es un error que se produce con las "miras bien cogidas" pero moviendo, al unísono, la totalidad del arma en cualquier dirección, por lo que la distancia de error será la misma que se produzca en el blanco.

### ERROR ANGULAR:

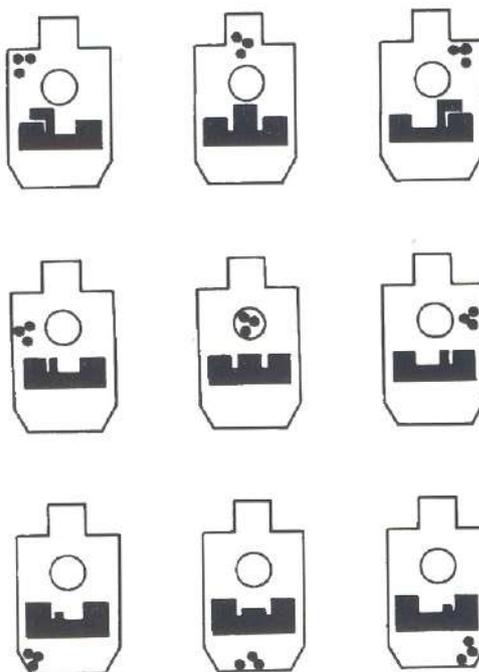
Es uno de los errores más importantes que se cometen en tiro y que debemos evitar por todos los medios. Si consideramos como línea ideal de tiro la línea imaginaria que une el ojo con el blanco, pasando por los elementos de puntería, el eje del arma debe superponerse exactamente a dicha línea ideal, pues si entre ellas existe un cierto ángulo de divergencia, por pequeño que sea, el proyectil al salir de la boca del arma se irá separando del eje ideal, tanto más cuanto mayor el ángulo de divergencia, la separación del impacto sobre el centro del blanco será proporcional al ángulo de divergencia y a la distancia del arma al blanco.

La puntería correcta, como ya hemos dicho, se logra cuando se coloca una imagen correcta de miras sobre una línea imaginaria que pasa por el centro del blanco. A esta forma de puntería la llamamos "Punto en Blanco". Generalmente no se apunta al centro del blanco, sino a una zona de referencia, fuera de la zona negra, decimos generalmente porque la primera (P .B.) se suele utilizar en tiro de defensa o instintivo. Para dar una explicación a esto nos basamos en dos razones fundamentales.

1ª Nadie puede mantener el arma absolutamente firme, pero sí la moverá dentro de una cierta área de tolerancia mientras apunta. Si se intenta apuntar a una señal concreta de puntería, la mencionada área será muy aparente y alterará nuestra concentración.

2ª Las miras negras resaltarán claramente sobre el color blanco crema del blanco, en vez de perderse en la zona negra.

### IMPACTOS E IMAGEN DE MIRAS QUE LOS ORIGINAN



## **6. EL DISPARO**

El control correcto del disparador es uno de los factores más importantes para conseguir un tiro preciso. Hay que tener bien en cuenta y diferenciar tres grandes preguntas para lograr un correcto control sobre el disparador. Estas son:

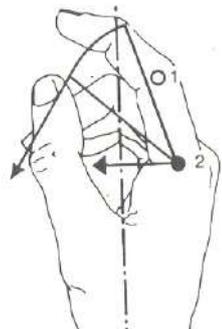
- ¿**DONDE** aplicar la fuerza o presión?
- ¿**CUANDO** aplicar la presión?
- ¿**COMO** aplicar esta presión?

### **DONDE:**

El dedo índice (dedo de disparo) debe aplicar la presión directamente sobre el disparador, hacia atrás, paralelamente al eje que forman la parte trasera y delantera del cañón. Cualquier variación de esta línea recta e imaginaria causará errores angulares. Por tanto, la parte del dedo que toca el disparador debe moverse en línea recta. Debe estar correctamente colocado sobre el disparador, y con la misma posición para todos los disparos. El centro de la primera falange del

dedo índice debe tocar el disparador cerca de la punta del mismo. Se tendrá en cuenta que el resto del dedo no debe tocar el armazón, o la culata, para evitar alterar la puntería cuando se mueva hacia atrás

La punta del dedo se mueve en forma de arco, por consiguiente, no puede estar en ángulo recto con el disparador durante todo el proceso de disparo. Es necesario que este ángulo lo alcancemos en el preciso momento del disparo.



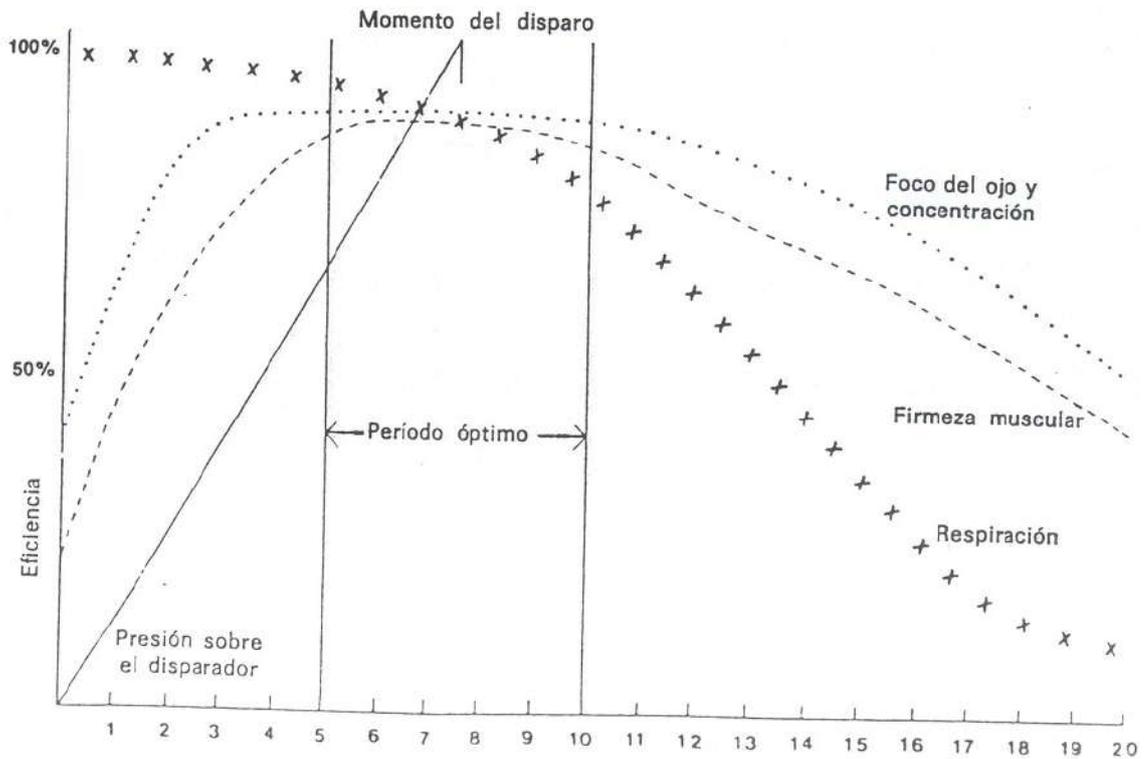
MAL



BIEN

### ○ **CUANDO:**

El momento del disparo debe ser regulado para hacerlo coincidir con el punto óptimo de otros factores, que ya hemos comentado, y que inciden en la precisión de un disparo. En el tiro de precisión el tiempo óptimo está comprendido entre los 5 y 10 segundos, después de tomada y mantenida la puntería. Este tiempo es relativo y viene determinado en gran medida por la capacidad pulmonar del tirador, ansiedad, relajación, etc...



### COMO:

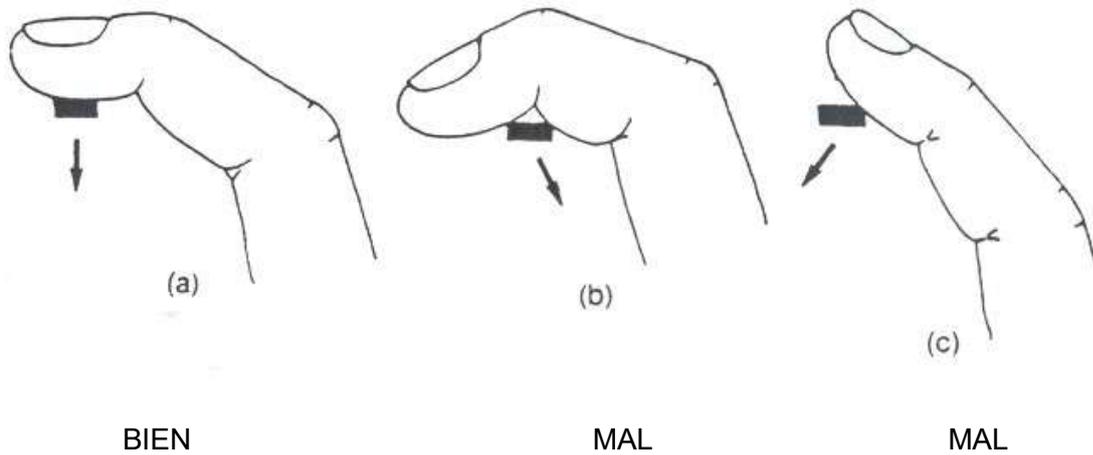
En ningún momento hay que tirar o presionar el disparador bruscamente. Debe oprimirse de forma continua y ejerciendo siempre la misma presión.

El cerebro no debe mandar nunca la orden de disparo, puesto que casi con total seguridad éste sería malo.

El tirador debe ser consciente en todo momento de la presión que ejerce sobre el disparador, y que el disparo lo produce él voluntariamente en un determinado espacio de tiempo, lo que debemos desconocer es el momento justo de producirse el disparo.

Para mejorar su control sobre el disparador:

- “Conozca” el disparador de su arma, sus tiempos, su comportamiento.
- Practique la colocación del dedo sobre el disparador. Haga este mismo ejercicio con los ojos cerrados.
- Practique el tiro en seco.



## COMPROBACIÓN DE UNA PISTOLA

Comprobar una pistola significa asegurarse de que está descargada, no sólo para su propia satisfacción, sino también para satisfacción del encargado de tiro del polígono y de las personas que están a su alrededor.

Para comprobar una pistola de un solo tiro, sólo es necesario abrir la recámara y mirar dentro para verificar que está vacía. Para comprobar un revólver, abra el cilindro, ya desplazándolo lateralmente del armazón, o doblando el arma en algunos modelos, como si se “rompiera” hacia abajo y compruebe que todas las recámaras están vacías. En algunos modelos el cilindro no sale del armazón, sino que hay una “puerta” en la parte posterior sobre un lado del cilindro. Estos revólveres han de tratarse con especial cuidado, pues se tiene que abrir la puerta e inspeccionar entonces cada recámara una por una a medida que se gira el cilindro.

Para comprobar una pistola semiautomática, extraer primero el cargador, luego tirar hacia atrás la corredera ( el bloque del cerrojo ) y dejarla fija atrás. En algunas marcas de pistolas semiautomáticas es preciso tirar hacia atrás la corredera antes de poder extraer el cargador. Examine la recámara y asegúrese de que está vacía; verifique luego que no ha quedado un cartucho enfrente del bloque de la recámara debido a un fallo de expulsión. Si la corredera no queda fija en la posición retrasada, inserte una cuña de madera o de plástico para mantener abierto el mecanismo.

## NORMAS GENERALES Y NORMAS ESPECÍFICAS CON LAS ARMAS

### NORMAS GENERALES

Las normas generales aplicables a cualquier arma, pueden ser consideradas como “ normas extremas ” por ello se utilizan los términos “ siempre ” y “ nunca ” :

1º - Siempre que se coja un arma se debe de pensar que está cargada.

2º - Nunca se apuntará a nadie con ella, aún estando totalmente seguros de que el arma está descargada.

3º - Siempre que nos den un arma se inspeccionará minuciosamente su estado, apuntando a un lugar donde no se encuentre nadie, extrayendo el cargador y mirando la recámara de la misma.

Aunque el arma sea entregada por el instructor de tiro o la persona más experta, será inspeccionada.

4º - Nunca se manipulará un arma de la que se desconoce su funcionamiento.

5º - Siempre se evitará poner el dedo en el gatillo hasta el preciso momento de hacer el disparo.

6º - Nunca se aproximará la mano a la boca de fuego, especialmente si el arma es de pequeño tamaño.

7º - Siempre es peligroso disparar sobre el agua o superficies duras, pues puede dar lugar a rebotes.

8º - Nunca se dejará el arma al alcance de otros miembros de la casa o amigos y de forma muy especial al alcance de los niños, las consecuencias pueden ser catastróficas.

9º - Siempre se guardará la munición en distinto lugar que el arma.

10º - Nunca se manejará un arma bajo los efectos del alcohol o fármacos.

### **NORMAS ESPECÍFICAS**

Como normas específicas consideraremos las que se deben observar durante los entrenamientos en galerías de tiro:

1º - Nunca hacer nada que no haya ordenado el instructor ( muy importante )

2º - Durante la estancia en la galería se mantendrá absoluto silencio.

3º - En el caso de una interrupción del arma, se procederá a subsanarla, siempre que se tenga la seguridad de saber de que se trata, de no ser así, reclamaremos la presencia del instructor, levantando la mano con el arma en dirección hacia el blanco y nunca volverse.

4º - Nadie irá a los blancos hasta que el Instructor lo autorice.

5º - Si cuando se está disparando, al tirador se le cae algún objeto, no lo recogerá hasta haber finalizado la tirada y siempre con el permiso del Instructor.

6º - Prohibido fumar.

7º - Es obligatorio la utilización de gafas por posibles rebotes de elementos que puedan dañar los ojos.

8º - Asimismo, se utilizarán cascos para proteger los oídos del ruido producido por las detonaciones

# Procesos de iniciación deportiva

## Dificultades y desafíos del tiro deportivo

El tiro deportivo es un deporte que tiene muchas dificultades y desafíos por resolver de parte del tirador. Estas dificultades son mayores en aquellos que comienzan a aprender estas técnicas dado que nuestro deporte no tiene que ver con actividades motrices comunes (correr, saltar, lanzar, trepar, etc.) que suponen tener experiencias previas desarrolladas desde el mismo momento del nacimiento. Al revés que en otros deportes donde el movimiento es un constante, nosotros nos entrenamos para quedarnos quietos.

Esta habilidad es una destreza muy particular dado que las sensaciones corporales profundas son la que nos dirán si están dadas todas las condiciones para lograr un buen impacto sobre el blanco. En las especialidades de arma larga y arma corta el tirador debe entrenar su cuerpo para mejorar la estabilidad y posibilitar una ejecución certera y precisa del disparador.

El aprendizaje de estas técnicas supone un alto grado de complejidad en la representación cerebral de los mismos, por esta razón el proceso de aprendizaje de estas técnicas debe ser escalonado, pausado y debidamente planificado.

En este proceso de aprendizaje debemos planificar, paso a paso cada una de las técnicas por desarrollar con el futuro tirador. Así podríamos establecer cuatro tópicos que no podemos dejar de tocar con nuestros deportistas. Ellos son:

- **Posición de Tiro** (estabilidad, equilibrio y la relación del cuerpo con el arma)
- **Procesos de Respiración** (estimulando la relajación, las sensaciones profundas del cuerpo y los sentidos)
- **Procesos de puntería** (definiendo claramente las miras sobre el blanco)
- **Proceso de disparo** (asimilando el proceso de disparo como un acto propio)

Cada uno de estos puntos, como verán, estimulan distintos centros sensorio motores del cerebro. Si nosotros obviamos durante el proceso de aprendizaje alguno de estos puntos, nuestro tirador podrá lograr un rendimiento aceptable pero no podrá sostener en el futuro rendimientos sólidos.

### Posición de tiro

En primer lugar debemos desarrollar el contacto del joven con el arma. Esto permitirá que el nuevo tirador conozca la empuñadura, como tomar el arma, sus dimensiones, sus peso, sus mecanismos, su disparador, incluso su color, sus diferentes texturas y hasta su olor. No olvidemos que el arma será su herramienta deportiva mas preciada, a través de ella ingresará al mundo del tiro deportivo.

### Procesos de respiración

El siguiente paso es demostrarle como el arma se mantiene mas firme manteniendo nuestra respiración. Será fundamental en este proceso que el joven comprenda la importancia de desarrollar un proceso de respiración profundo y diafragmático ocupando así toda la superficie de los pulmones al momento de inspirar. Deben evitarse las respiraciones cortas elevando los hombros.

Debemos explicar que cuanto mas profundo y pausado sea el proceso de respiración mejor oxigenaremos nuestro cerebro. Un proceso de respiración profundo y rítmico incentiva los reflejos de tranquilidad mejorando así la concentración y los niveles de tensión muscular.

Luego de dos o tres respiraciones profundas deberíamos mantener la respiración sin agitarnos por falta de aire al menos 20 segundos. Este tiempo nos permitirá disparar entre los 8 y los 10 segundos posteriores a haber tomado una adecuada posición y definido claramente las miras sobre el blanco evitando que llegemos sin aire al momento crítico del disparo.

Este es el momento donde nuestro alumno comienza a adquirir las destrezas de percibir su propio cuerpo. Aquí debemos motivar a nuestro aprendiz a que sienta las distintas sensaciones corporales; como esta ubicado con relación al blanco, los niveles de tensión y relajación muscular, el ángulo de sus articulaciones, la posición de la cabeza, la posición de la mano en la empuñadura, la sensación fina del disparador en el dedo, etc.

Así estaríamos volviendo al primer punto tomando nuevamente la posición, pero siendo mas concientes de nuestra relación con el arma, nuestra ubicación con relación al blanco y los niveles de tensión - relajación muscular.

Voy a dar un simple ejemplo para que vean como cada parte de la técnica tiene que ver con el todo y cuán importante es trabajar cada una por separado para tomar conciencia y estimular la memoria neuro - muscular en cada entrenamiento.

Muchos tiradores se preocupan por la empuñadura del arma. Si esta firme, si esta segura y si les permite tomar correctamente la cola del disparador (uno de los puntos clave de la posición de tiro).

Tanto se preocupan de esto que muchas veces olvidan entrenar específicamente la presión que los dedos medio, anular y pulgar hacen sobre el arma. Y lo que es mucho mas grave es que no comprenden que la mayoría de los errores en la técnica de tiro con pistola se deben a una falta de entrenamiento en la correcta fijación de la articulación de la muñeca y no tanto en la posición de los dedos.

El problema no esta mayormente en los dedos o la mano, sino en la muñeca. La muñeca es una de las articulaciones más móviles del cuerpo humano y es la que debe mantenerse estable y rígida al momento del disparo. Este error es muy común y de difícil solución sin el debido entrenamiento.

Por esa razón, es tan importante aprender concientemente cada uno de los niveles de tensión muscular, articular y la correcta relajación del cuerpo.

### **Procesos de puntería**

La puntería debe ser enseñada utilizando gráficos, esquemas de los distintos tipos de miras. Hoy en día podemos visitar varios sitios de internet donde se puede aprender a apuntar y disparar virtualmente. Considero que estos sitios son herramientas muy buenas que permitirán aprender a apuntar verdaderamente muy bien y de una manera muy sencilla, mas aún teniendo en cuenta lo atrapante que resulta internet para los jóvenes.

Estos polígonos virtuales son manejados con el ratón y permiten tomar las miras debiendo alinear perfectamente el alza y el guión sobre el blanco para lograr buenos impactos.

## **Procesos de disparo**

Al llegar al momento del disparo los tres procesos anteriores (posición, respiración y puntería) se convierten en una sola acción, la ejecución del disparo. Todas nuestras acciones quedarán definidas en un solo acto, el disparo. El tiro deportivo permite cometer pequeños errores en otros procesos técnicos, y aún así lograr un diez. Lo que el tiro no permite es cometer errores al momento del disparo. Por eso el proceso de disparo merecería un tratamiento especial al momento de entrenarlo.

El aprendizaje de la ejecución del disparo debe enseñarse tratando de sensibilizar al máximo el dedo del tirador. Primero con gran cantidad de tiros en seco y con disparadores con descanso. Así el nuevo tirador se verá en la necesidad de hacer una presión pausada y progresiva hasta la liberación final de la aguja percutora. En caso que cometa errores nosotros podemos colocar nuestra mano sobre la de él, mostrándole suavemente como se debe liberar el disparador correctamente.

Nuestro cerebro se moldeará de acuerdo a las informaciones externas y tratará de acomodar sus patrones motores a la mejor respuesta posible, por ello debemos ser muy cuidadosos en las sensaciones corporales que cada ejercicio produzca.

Por esta razón todo proceso de aprendizaje requiere de un estímulo externo, que pueda ser analizado correctamente por el sistema nervioso para evaluar el tipo de respuesta requerida y su ejecución correcta. Finalmente esta respuesta deberá solucionar la problemática planteada en base a información simple que se le dé y a la propia experiencia personal del tirador.

El cerebro busca, a través de este proceso, liberar espacio del campo de las decisiones concientes para establecer patrones motores automatizados que den una respuesta de calidad, de acuerdo al entrenamiento y las experiencias previas en el mínimo de tiempo posible. Así quedarán "espacios cerebrales libres" para ocuparse de la resolución de problemas de mayor dificultad, dado que la técnica esta solidamente fijada a las estructuras motoras.

## **Procesos de iniciación en el tiro deportivo con armas cortas**

### **Elección del calibre adecuado**

Si tengo un amigo que desea comenzar a tirar: ¿que debo hacer?

Muchas personas se inician en el ámbito del tiro disparando con armas cortas de grueso calibre. Este, podemos asegurar, es el error mas común, y mas grave a la vez. Esto es así porque el novato, sin importar la edad que tenga, se encuentra ante un desafío emocional único, el cual supone disparar por primera vez con un arma de fuego.

Por ello, al querer iniciar a una persona en el hermoso mundo del tiro deportivo debemos tener ciertas cuestiones perfectamente claras.

A pesar de querer saber cómo se utilizan las armas, la persona que se inicia se encuentra ante un reto emocional fuera de lo común. Disparar un arma supone una predisposición especial para auto controlarse y vivenciar un retroceso después del disparo que va mas allá de lo real. A la ficción, la fantasía y los mitos acerca de las armas, se sumará el desconocimiento y el miedo natural que encierra su uso, para quien no ha tenido experiencias previas. El estampido y las deflagraciones exteriores del disparo magnifican los efectos del retroceso.

Desconocer un ámbito particular como lo es un polígono, hace que la persona se deje llevar más por la observación genérica de los acontecimientos que por la observación minuciosa de normas de seguridad, usos y costumbres. Muchas veces quien está enseñando a un amigo esta más preocupado por mostrarle todo rápido, aquí y ahora, que ir poco a poco para que el novato pueda

ir asimilando armoniosamente todas las técnicas que le son ajenas.

Si la primera experiencia no es segura y placentera, nuestro amigo se verá frustrado por no haber tenido un primer encuentro agradable y divertido.

### **Entonces, para evitar estos problemas, debemos:**

Antes de ir a tirar con nuestro amigo, debemos explicar perfectamente las normas de seguridad y hacerle una pequeña reseña del funcionamiento de las armas. Esta charla debe ser fuera del ámbito del tiro, tomando un café en un lugar que sea común para el futuro tirador y que le permita estar relajado y con toda la atención puesta en esa primera presentación del mundo que esta por conocer. Debemos explicarle claramente que el uso de armas en películas o series de televisión tiene que ver más con cuestiones de la ficción y el dramatismo del impacto visual que con la realidad del tiro deportivo.

Una vez en el polígono nuestro amigo debe tener todos los elementos de protección colocados. Protectores auditivos y gafas son fundamentales para que el novato se sienta cómodo en un ambiente que le resultará extraño y ruidoso. Antes de ir a la línea de tiro muéstrole que un polígono es un lugar seguro, donde la gente va a disfrutar de un deporte, respetando las normas de seguridad.

Muéstrele otros tiradores, mientras lo va acostumbrando a distintas armas en funcionamiento. Así se irá acostumbrando al estampido y al retroceso.

Una vez en su línea de tiro deje manipularle el arma, sin sacar los cartuchos de sus cajas. De esta forma el novato se puede acostumbrar al manejo seguro de un arma sin el más mínimo peligro para él. Permítale colocar y sacar el cargador varias veces, accionar la corredera / tambor para que poco a poco se vaya acostumbrando a su funcionamiento. De esta forma irá perdiendo el miedo y podrá ir asimilando pausadamente todos los conceptos nuevos.

Luego de esto comience a enseñarle las técnicas básicas de puntería. Muéstrole las miras del arma, alza y guión, para que las vaya reconociendo. Hágale un dibujo de cómo deben verse las miras correctamente sobre el blanco.

A partir de este momento usted esta en condiciones de enseñarle a empuñar el arma correctamente (que es lo que todos hacen), pero ante de hacer esto, muéstrole a su amigo cómo pararse adecuadamente.

Consideramos a la posición del cuerpo fundamental para poder disparar bien, razón por la cuál antes de tomar el arma deberíamos enseñarle a pararse adecuadamente. Lamentablemente muchas veces vemos cómo se enseña a empuñar y apuntar, sin que se le haya enseñado a la persona a colocarse en una posición adecuada.

Desde el primer encuentro enséñele a armar su posición de tiro desde el cuerpo hacia el blanco y no a la inversa, como muchos hacen erróneamente, construyendo la posición del blanco al tirador.

¿ A qué nos referimos con esto ? A que gran cantidad de personas comienzan este deporte sólo enfocados en el objetivo cuando, deberíamos estar atentos por sobre todas las cosas, a la construcción sólida de una buena posición de tiro.

Para que la experiencia se agradable, nuestro amigo debería disparar varios tiros 'en seco' antes de colocar balas en la recámara. De esa forma podremos observar los fallos que mueven el arma o respuestas emocionales inconscientes cómo cerrar los ojos y bajar el arma al apretar la cola del disparador ( gatillazo ). Este es el momento adecuado de enseñarle a respirar y mantener la

respiración correctamente para que pueda controlar las secuencias de disparos.

Luego de varios tiros en seco, podemos ir colocando cartuchos uno a uno para que el novato vaya tomando confianza tanto con el manejo y funcionamiento del arma, cómo de las normas de seguridad. Un buen diagnóstico del estado emocional de nuestro aprendiz lo podremos observar en sus manos. Si ellas se muestran sudadas y temblorosas, pongamos especial atención para revertir las sensaciones del nuevo tirador. Si nuestro amigo se encuentra nervioso, aunque no lo aparente, volvamos a los ejercicios de tiros en seco y correcta respiración. Allí encontraremos muchas de las claves para mejorar las técnicas de tiro.

Cuando estamos con una persona sin experiencia debemos ser cuidadosos y serios al extremo, no tan solo por los accidentes que se pudieran provocar, sino porque la primer sensación del novato será la que cuente para el futuro. Si la experiencia inicial es buena, eso lo marcará positivamente el resto de su vida deportiva. Si la experiencia es mala, nosotros, y tan solo nosotros seremos responsables de una experiencia fallida.

Demás esta decir que la única arma adecuada para iniciar a alguien en el tiro deportivo son las armas neumáticas y las de calibre .22 LR. Estas dos, únicamente, nos aseguran que la experiencia será agradable y placentera. Sólo estos calibres le abrirán la puerta para experiencias posteriores positivas.

No se dejen engañar, el grueso calibre es una experiencia apasionante, pero sólo cuando uno es un tirador experimentado y que domina las técnicas de tiro. Si usted no sabe disparar adecuadamente, por buena que sea el arma o las cualidades balísticas de su calibre, si usted no sabe dominar las técnicas básicas que le aseguren muchos dieces, nunca alcanzará sus máximos rendimientos.

## **Rindo como tirador y no puedo superarme ¿Que debo hacer entonces?**

Son incontables las veces que escuchamos decir: "entreno, entreno y entreno, pero mi rendimiento está estancado y lo que es peor aún, a veces va en franca caída".

Este comentario es muy común en nuestros polígonos.

Estos cuestiones acerca de cómo deberíamos entrenar para superar ese estancamiento nunca debieran ser respondidos previo a una competición de importancia dado que es momento de competir, y no de cambiar las técnicas bajo las cuáles venimos entrenando.

Todo cambio de método de entrenamiento o de técnicas de tiro debe ser un proceso claramente consciente y estudiado acerca del porque, como y cuando hacer cambios.

Quizás el más difícil de estos puntos es el ¿por qué?, dado que es la pregunta a un problema que, normalmente, el tirador no puede encontrar ni responder.

El tirador sufre las consecuencias del síntoma, la mala ejecución, pero no establece cuáles son sus razones, para modificar los patrones de entrenamientos técnicos que condicionan su rendimiento.

Los tiradores llegan así a tener grandes expectativas puestas en los resultados de cada competición, enfocando el problema en cuestión desde una óptica que no permitirá solucionarlo,

pues el árbol (la competición) no les permite ver el bosque (la solución a largo plazo).

Sigmund Freud, padre del psicoanálisis, basó gran parte de sus teorías en lo trascendental de "la experiencia de la primera vez". El estableció claramente, en sus teorías, como el impacto positivo o negativo, de las primeras experiencias de vida formarían su personalidad.

Creo que esta teoría, es perfectamente aplicable al tiro. ¿No estará el problema en como fue nuestra primera experiencia con las armas y porque nos relacionamos con ellas?

### **¿La punta del ovillo, para solucionar el problema?**

Si tomamos como ejemplo otros deportes podemos ver como una cultura de la educación física va introduciendo a través de juegos de aplicación las distintas normas y técnicas que forman un deporte.

En aquellos deportes donde utilizamos un elemento, por ejemplo el tenis, el baseball, el hockey, el golf, etc. encontramos que los profesores pasan gran cantidad de tiempo permitiendo que la persona explore el elemento, estudie su peso, su forma, su equilibrio, su agarre. El profesor permite que la persona acople sus movimientos al elemento en cuestión haciendo las correcciones técnicas en forma escalonada para que el instrumento se vaya convirtiendo en una prolongación natural del cuerpo.

Así primero se establece la correcta relación cuerpo - elemento, para luego pasar a la relación cuerpo - elemento - objeto (pelota), pero sin oponentes que signifiquen mayor dificultades en las primeras experiencias de aprendizaje.

¿Cuánto tiempo pasa en un frontón un novato jugador de tenis junto a su profesor corrigiendo pacientemente cada movimiento y cada golpe antes de tener a alguien del otro lado de la red?

¿Cuantas horas y días entrena un novato jugador de golf lanzando pelotas al verde, solo para mejorar sus golpes y el swing antes de pisar el primer hoyo?

Con estos sencillos ejemplos podemos comprobar como las primeras experiencias no fueron traumáticas, con una finalidad claramente pedagógica y con las invaluable correcciones técnicas de un profesor que los guió en este proceso.

### **Entonces, hagamos una pregunta, ¿por qué, y como, se inicia un tirador?**

La mayoría de los tiradores competitivos que se relacionaron con un arma de fuego no lo hicieron por deporte al principio. Lo hicieron por curiosidad a las armas de fuego. Rindieron las pruebas de idoneidad y se asociaron en un polígono de tiro.

Así comenzaron a tirar en un club, casi siempre solos, con un arma de grueso calibre y sin Instructor alguno que lo formará adecuadamente en las técnicas de tiro. Con el correr del tiempo comenzaron a sentir curiosidad por algo llamado tiro deportivo y escucharon una palabra que impacta en el ego de muchos, la palabra competición.

Los torneos promocionales son excelentes excusas para comprobar cuán buenos son como tiradores, comparando con otros miembros del club su rendimiento en el arte del tiro. Pasan, así, del blanco tipo siluetas a blancos deportivos con dianas en tan solo un instante.

Se anotan y compiten. Así sufren el primer gran impacto.

Notan que sus puntuaciones son realmente malas y así comienzan a indagar acerca de las técnicas de tiro, de la bala, de la cache, del resorte, del martillo y de cuanta información les pueda ser brindada para saciar su ansiedad de superación. Consumen absolutamente toda información a su alcance sin discriminar y sin ordenar mentalmente como aplicarlo.

Así se convierte un tirador defensivo en tirador deportivo.

Muchos piensan que tener un arma y disparar a un blanco desde hace mucho tiempo con ella asume un dominio de la técnica y estar listos para competir. Lamentablemente esto no es así.

Voy a dar un solo, y muy simple, ejemplo solo tratando la cuestión miras.

El tirador novato se inicia sin tener claro como debe apuntarse, cómo deben utilizarse las miras y lo que es peor aún cómo deben corregirse.

El tirador novato sin instructor que comienza a tirar por cuestiones de defensa nunca focalizará la atención en la correcta posición de las mira, sino que fijará su atención sobre el blanco y cuán rápido puede disparar.

El error se potencia porque al utilizar un blanco tipo silueta nunca podrá definir claramente alza y guión dado que tendrá miras negras sobre fondo negro. Alza y guión estarán muy pocas veces en la correcta posición.



Blanco tipo silueta

Puntería con errores por contraste



Blanco de competición

Puntería correcta por contraste

Al comenzar a utilizar blancos deportivos comienza la gran disyuntiva, - ¿apunto al centro perdiendo precisión por falta de definición de miras o apunto a pie de diana haciendo todo al revés de cómo lo vengo haciendo desde hace...?

Por supuesto que estos errores se potencian por otras aplicaciones técnicas que no se aprendieron.

El problema esta en que el cambio de interés del tiro defensivo en favor del tiro deportivo no anula los aprendizajes y las experiencias anteriores condicionando las nuevas técnicas a utilizar.

Así como en otros deportes los procesos de enseñanza están a cargo de Profesores, en el nuestro debería pasar lo mismo, pero no porque sea una obligación establecida, sino porque debiera ser el primer paso que una persona que quiere aprender debiera tomar.

A nadie se le ocurre jugar al tenis o al golf sin antes pasar por un profesor. Es verdad que en el tiro pasan por un Instructor para iniciarse, pero solo lo hacen para aprender normas de seguridad, manejo básico del arma, dominio de la misma y normas legales que regulan la actividad. Esto visto desde un punto de vista de la seguridad pública esta bien, pero desde un punto de vista deportivo no alcanza.

Un tirador también debe aprender a tirar, "pasando largas horas frente al frontón junto a un

Instructor".

Quizás aquí esta la respuesta al problema de muchos tiradores que entrenando gran cantidad de tiempo no pueden superarse en su rendimiento y esto se debe a cómo y porque se relacionaron con un arma en sus primeras experiencias.

Esta falta de progreso, se debe a los programas neuro - motores establecidos desde el primer momento que tomaron contacto con un arma y que condicionaron los re - aprendizajes posteriores, que a pesar de haber estado supervisado por instructores o entrenadores se sostienen en cimientos técnicos muy pobres.

## **El ego y la taza llena**

Este relato, me parece, puede ser la clave para que muchos comiencen a comprender los problemas técnicos que tienen, analizándolos con un buen Instructor.

Nan-in. Maestro japonés de la era Meiji (1808-1912) fue visitado por un profesor universitario que deseaba conversar con el para cuestionarle aspectos referentes a la filosofía Zen.

Nan-in, lo recibió y en un acto solemne lo invito a tomar el té. Luego de sentados a la mesa Nan comenzó a servir el té en la taza del profesor hasta el borde, para luego seguir sirviendo hasta que el té se derramo por toda la mesa.

El asombro del profesor pudo mas y exclamo - ¡Pare, está llena! ¡No puede servir mas!

Ante esto el maestro Nan lo miró y dijo - Como esta taza, usted esta lleno de opiniones y suposiciones. ¿Cómo puede explicarle el Zen si no vacía su taza primero?

Así como el profesor universitario, **muchos tiradores están llenos de opiniones y suposiciones que en muchos casos no les permiten corregir errores adquiridos durante las primeras experiencias. En otros casos, aún peores, un ego superlativo no les permite reconocer errores técnicos de base.**

La debilidad de lo complicado frente a la fortaleza de lo sencillo.

Luego de esto podemos comprender las complicadas justificaciones que los tiradores dan al finalizar una competición para no ver mellado su ego y consecuentemente no vaciar la taza.

### **Relatemos algunas de estas justificaciones:**

- La recarga que probé (exitosamente durante tres meses), en esta competición no anduvo bien
- A la cacha le faltaba 2 gramos de epoxi en un lado y le sobraban tres micrones del otro
- Se me colgó el gatillo
- La pistola no alimentaba
- Me cambió la luz
- Me varió el viento
- No limpié el cañón antes de tirar
- Las tormentas solares me afectaron la refracción de la luz alterando mi visión sobre el blanco, al mismo tiempo que la masiva concurrencia de hinchas al campo de Osasuna produjeron oscilaciones terrestres que me movieron el bastidor del blanco al momento del disparo. ( tirador de pistola libre)

Así podemos seguir enumerando excusas, pero si queremos mejorar nuestro rendimiento deberíamos preguntarnos lo siguiente:

- ¿Es mi técnica sólida y puedo repetirla sistemáticamente en todas las pruebas?
- ¿Al estar parado, estoy perfectamente alineado con el arma al blanco y en una posición de equilibrio al cerrar los ojos?
- ¿Empuño el arma correctamente sin ejercer mayor presión que la necesaria?
- ¿Mantengo firmemente los segmentos corporales que sostienen el arma?
- ¿Independizo la presión del índice al momento del disparo de los demás dedos?
- ¿Realizo un buen proceso de puntería, veo claramente la miras manteniendo mi atención en ellas, aún después del disparo?
- ¿Siento perfectamente el recorrido del disparador?
- ¿Domino las técnicas de respiración necesarias para un tirador competitivo?
- ¿Existe un patrón en los errores que cometo?, ¿cuáles?
- ¿Cómo es el retroceso del arma, armonioso, equilibrado o no tengo ni idea?
- ¿Siento que llevo adelante la competición o la competición me lleva a mí?
- ¿En competición qué me cuesta más, el principio, el medio, o el final?
- ¿Estoy preparado técnica y mentalmente para concretar la puntuación que deseo?
- ¿Ser autodidacta sirve?, ¿la información de la cuál me nutro es relevante?

Todas estas preguntas básicas deberían tener una respuesta. Recién a partir de aquí podríamos pensar en como y cuando solucionar cada una de ellas.

Todos los caminos conducen a Roma, y si queremos mejorar, todos los caminos conducen a las técnicas básicas. Sobre las técnicas básicas se construye la fortaleza de lo sencillo.

Vaciar la taza y comenzar de nuevo es muy duro, pero si realmente queremos superarnos, debemos comenzar de cero acompañados por un Instructor / Entrenador reconocido.

Como ejercicio, podrían tabular y responder cada una de estas preguntas con sinceridad buscando algunas respuestas. Seguramente será un muy buen comienzo para encarar futuros desafíos.





Posición oblicua



## PUNTERÍA

La toma de puntería tiene dos fases: la primera consiste en alinear correctamente las miras delantera y trasera y la segunda apuntar con el arma a la diana. Se parte de la posición natural de tiro. Para el ojo humano no es posible enfocar simultáneamente objetos situados a diferentes distancias, sobre todo si alguno está cerca y el otro lejos. Los elementos de puntería de la pistola, el alza y el punto de mira, tienen que alinearse correctamente de modo que el punto no sobresalga por encima del alza y las luces laterales que se ven entre el punto y el alza sean idénticas a ambos lados. El ojo debe enfocar siempre el punto de mira, que es el elemento fundamental que nos indica hacia donde se dirigirá el tiro. La consecuencia es que el alza se verá un poco borrosa, fenómeno que se incrementa en las personas adultas. La técnica de enfocar a un punto intermedio entre el alza y el punto no es recomendable porque al no tener una referencia fija se produce imprecisión, sensación de incomodidad y mayor cansancio. Con las miras alineadas y enfocando al punto de mira, se dirige la pistola hacia el blanco. Obviamente la diana se verá borrosa, más que el alza. Este fenómeno es normal y no debe preocuparnos. No cometa el error, habitual, de enfocar el blanco en vez del punto, porque perdería totalmente la

referencia de la dirección de tiro y el error que se puede cometer sería grande. Para la toma de puntería con el blanco hay dos métodos fundamentales: uno consiste en apuntar directamente al centro y el otro a la zona del 6 a las 6 denominada en el argot "pie de diana". Apuntar al centro es lo más natural, pero tiene el inconveniente de que la zona negra es muy amplia (más de 20 centímetros para el blanco ISSF) y es difícil concentrarse en un punto central fijo. Por el motivo antedicho, para la mayor parte de las modalidades, los tiradores prefieren la zona de pie de diana (el 6 a las 6). Si se elige esta zona hay que efectuar correcciones en el alza para que el impacto se produzca por encima de la zona de puntería los centímetros necesarios para situarse en el centro de la diana.

Esta zona es la más cómoda para apuntar ya que se tiene como referencia la línea que separa las zonas negra y blanca de la diana (entre el 6 y el 7), además, en la mayor parte de las pistolas de competición el grosor del punto de mira es equivalente al diámetro del área negra de la diana, lo cual ayuda doblemente para centrar el disparo. En la toma de puntería lo más importante es tener perfectamente alineados el punto y el alza para evitar los errores angulares que provocarían impactos muy alejados del centro de la diana.

La fase de alinear el arma con la diana es igualmente importante, pero se permiten ciertos desplazamientos horizontales que producirían lo que se llama el error paralelo, el cual tiene consecuencias menores que el angular.

Un fenómeno que hay que tener en cuenta es que nadie es capaz de apuntar constantemente el arma a un punto. Cada tirador tiene un movimiento del arma que se traduce en un círculo imaginario sobre el blanco en el cual se producirá el impacto. Ese círculo de dispersión de los impactos, que constituye nuestra área personal de tiro, lo podemos disminuir con el entrenamiento. Una cuestión directamente relacionada con la fase de apuntar es con que ojo la debemos realizar, para lo cual tenemos que saber cual es nuestro ojo dominante. Las gafas de tiro son un complemento casi imprescindible para una buena toma de puntería.

La fase en la que se produce el disparo es la clave del tiro. La perfección en la ejecución de las otras técnicas previas no sirve para nada si se falla en esta. El dedo índice, debe ejercer una presión rectilínea en sentido anteroposterior. Para esto tiene que estar correctamente situado, de manera que solo el centro de la falange distal toque el gatillo. Esta parte del dedo, cuando se efectúa el disparo, se mueve en sentido rectilíneo, mientras las restantes lo hacen en forma de arco. El dedo índice debe estar libre de apoyos y no tocar el armazón, para que en el momento de efectuar el disparo no se transmita a la pistola parte de la fuerza ejercida lo que provocaría desviaciones en la línea de puntería y por tanto del impacto.

Por otra parte si la posición y presión del dedo al disparar no es la correcta, se pueden producir "empujes" o "tirones" de la pistola en la dirección de las fuerzas ejercidas en ese momento, provocando la consiguiente desviación del impacto en el blanco. La presión sobre el gatillo debe instaurarse suavemente de un modo progresivo, sin brusquedades, hasta que se produzca el disparo. La coordinación de la fase estática y dinámica durante el proceso del disparo es una de las tareas que exige una práctica continuada, de modo que se llegue a efectuar todo el proceso de un modo casi automático. Se tiende a decir que lo mejor es que estando en una posición óptima de toma de puntería, el disparo se produzca sin dar una orden consciente del mismo. El tiempo desde la toma correcta de puntería y la realización del disparo es muy importante. Tal como se explicaba en el apartado sobre el control de la respiración, éste es limitado. Al tener que realizarse en apnea y de acuerdo con los estudios realizados al respecto se aconseja realizar el disparo entre los 5 y 8 segundos de la fase de apnea. Durante esa corta fase la concentración y la presión que se ejerce del gatillo son máximas, mientras que la habilidad para poder sostener la pistola y la reserva de oxígeno, están ya en descenso.

La zona de tiempo es muy crítica y no debe sobrepasarse. A partir de los 10-12 segundos, el pulso tiembla y la visión se hace ligeramente borrosa.

En ese momento hay que renunciar al disparo y comenzar de nuevo el ciclo del mismo. La capacidad de saber renunciar a disparar cuando las condiciones no son óptimas nos sitúa en el camino correcto para llegar a conseguir unas buenas marcas. Una vez que la bala sale hacia el blanco, todavía no debemos relajarnos.

Es conveniente mantener el arma en posición de puntería durante unos segundos. En esta fase que se conoce como de continuidad, es importante evitar relajar la mano antes de tiempo lo que podría originar una desviación del cañón justo antes de la salida de la bala. Esta fase es muy a tener en cuenta en la modalidad de tiro neumático, debido a la baja velocidad de salida del balín y la gran longitud del cañón. La continuidad también es esencial para determinar hacia que parte de la diana va dirigida la bala y así poder predecir, con cierta exactitud, el punto de impacto: es lo que se denomina cantar o llamar el tiro.

El tirador que por su experiencia es capaz de cantar con exactitud el impacto, será a su vez capaz de efectuar los cambios adecuados en su técnica realizada incorrectamente. Un error que se puede cometer es el llamado de anticipación, el cual consiste en efectuar un movimiento de compensación de la mano en el momento inmediato a percibir el retroceso. La consecuencia es una importante desviación del impacto. El error de anticipación es bastante corriente en principiantes, sobre todo cuando utilizan calibres potentes, originado por el miedo al fuerte retroceso.



Vemos como el dedo del tirador está fuera del gatillo

# TIPOS DE ARMA CORTA DEPORTIVA

## Introducción

La palabra "pistola" se utiliza para la denominación genérica de cualquier tipo de arma corta, incluyendo revólveres, pistolas de un solo tiro, pistolas semiautomáticas, y pistolas de aire comprimido o de gas. Su diseño y calibre varía considerablemente, desde una pistola de percusión central del calibre .45 hasta las de aire comprimido de calibre .177(4.5 mm). No se va a efectuar una pormenorizada descripción de cada modelo y nos referiremos, principalmente al aspecto más interesante de cada una de ellas, relacionado con el tiro deportivo. Se recomienda la consulta de tratados específicos al respecto, para el interesado.

## REVÓLVERES

Se fabrican en casi todos los calibres deportivos desde el .22 hasta el .45. En un revolver los cartuchos van alojados en un cilindro que gira a medida que se monta el martillo, ya sea manualmente (tipo de simple acción) o al presionar el gatillo (tipo de doble acción), y alinea una de las cámaras con el cañón. El mecanismo es relativamente lento de accionar tanto en el amartillado como por el tiempo del disparo. Frente a ese inconveniente, el revolver, presenta varias ventajas: su diseño permite que el ángulo de la culata sea favorable para la inclinación de la muñeca, lo que mejora el control durante el disparo; al asentarse muy bajo en la mano, el retroceso se trasmite al brazo mas directamente, provocando poca elevación de la boca; no presenta partes móviles que alteren la trayectoria de la bala, después de la percusión. Por todo ello se le considera un arma para la practica de precisión.

## PISTOLA SEMIAUTOMÁTICA

También se fabrican en todos los calibres deportivos Los cartuchos están alojados en un cargador que se introduce en la pistola, generalmente por la culata. El bloque del cerrojo (que puede denominarse "corredera") es impulsado hacia atrás por la explosión del primer cartucho y a medida que lo hace el extractor saca la vaina vacía de la recámara y un expulsor la impulsa fuera de la pistola. En este movimiento del bloque se monta de nuevo el mecanismo del disparador. En su movimiento hacia adelante coge una bala del cargador y la introduce en la recámara, quedando la pistola lista para el siguiente disparo. La pistola semiautomática es apropiada para la mayor parte de las modalidades de competición, sobre todo para aquellas en las que el tiempo para cada disparo sea corto, y generalmente es la más utilizada en los polígonos de tiro. Los diseños varían considerablemente. Algunas tienen el cargador en la culata, otras debajo del cañón por delante del guardamonte, lo que produce lógicamente que los centros de gravedad también sean diferentes. Los ángulos de empuñadura varían desde los casi 90° del tipo militar a las de ángulo variable que unido a la posibilidad de disponer de cachas mas o menos anatómicas permiten una mejor adaptación a la mano el tirador.

## PISTOLA DE UN SOLO TIRO (MONOTIRO)

Como su nombre indica solo se puede cargar un cartucho cada vez. Desde el punto de vista deportivo se pueden distinguir dos tipos: las diseñadas para la especialidad olímpica de Tiro Libre a 50 metros y en segundo lugar cualquier otra monotiro que sirva para modalidades de precisión y fuego lento. Las pistolas para Tiro Libre son armas diseñadas para obtener la máxima precisión en las que únicamente se permite el uso de calibre .22 L.R.

El diseño del cañón, el mecanismo de disparo, la culata, el uso de contrapesos para corregir el centro de gravedad, son a gusto del tirador, con escasas limitaciones legales. Esta modalidad de tiro es el equivalente a la "Formula 1" del tiro con arma corta. Las pistolas de pequeño calibre de un solo tiro, no incluidas en las denominadas libres, tienen su campo de aplicación en escuelas de tiro. Existen también especialidades de tiro de grueso calibre a largas distancias en las que se utilizan este tipo de armas.

### **PISTOLAS DE AIRE COMPRIMIDO Y/O GAS**

Para el tiro deportivo solo está permitido el calibre .177(4,5 mm) y con limitación de velocidad de salida del proyectil. En este tipo de pistolas la energía de impulsión de la bala (denominada popularmente "balín") se obtiene a partir del aire comprimido en una cámara por un cilindro que se acciona manualmente mediante una palanca de carga. Actualmente, en la mayoría de las pistolas de competición, la carga de aire o gas (CO2) se obtiene de un depósito incorporado a la pistola, lo cual permite un elevado número de disparos sin esfuerzo manual para la recarga.

## **ELECCIÓN DE UNA PISTOLA**

Para elegir una pistola hay que tener en cuenta al menos tres factores:

1. El tipo de tiro que se desea practicar
2. El presupuesto disponible
3. Las características físicas del tirador



En muchos clubes, por motivos de seguridad y limitaciones de la legislación, se comienza la enseñanza del tiro con pistola neumática. Para iniciarse en el tiro con arma de fuego, lo mejor es practicar con alguna pistola de Club para, posteriormente, adquirir una propia, preferentemente del calibre .22 LR, que sirva para varias disciplinas deportivas hasta tener segura nuestra preferencia o aptitud y entonces elegir una pistola más específica. Si desde el principio se prefiere el grueso calibre, se elegirá una pistola o revólver de fuego central. Debe tenerse en cuenta que, en este caso, el aprendizaje es más costoso, en todos los sentidos. En cualquier

caso debe seguirse el axioma: " un arma mala no hace nunca un buen tirador". Lo que significa que desde el principio se debe elegir un arma que nos garantice un mínimo de resultados.

## **MODO CORRECTO DE ACCIONAR EL DISPARADOR**

Una buena técnica del accionamiento del disparador es muchas veces de importancia decisiva para el disparo certero. En primer lugar, el arma no debe desviarse de su dirección al blanco al ejercer presión para efectuar el disparo; el tirador tiene que aprender, por lo tanto, a accionar el disparador de una manera uniforme y constante. En segundo lugar, la presión debe de efectuarse en completa consonancia con la percepción del ojo; es decir, que tiene que tener lugar cuando precisamente el punto de mira está sobre el extremo inferior del blanco.

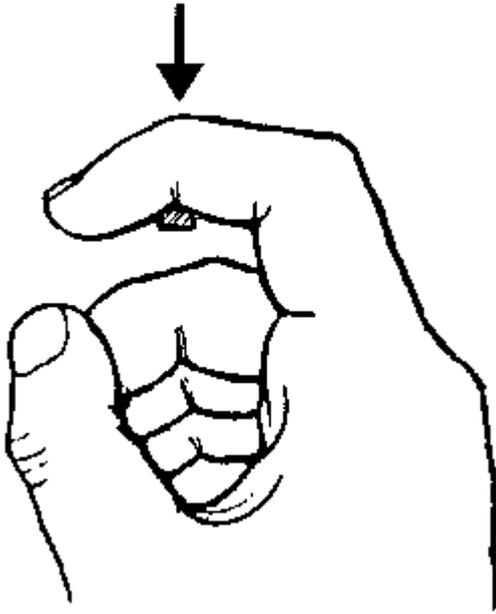
Ambas cosas, la presión constante y la puntería exacta, deben realizarse no cada una por separado e independientemente una de otra, sino en estrecha concordancia. La dificultad de esto reside en que el arma, al apuntar, no está completamente inmóvil, sino que siempre está más o menos, según la estabilidad de la posición adoptada por el tirador. El punto de mira se mueve continuamente y tan sólo se detiene un brevísimo tiempo sobre el extremo inferior del blanco. En este breve tiempo tiene el tirador que aumentar presión sobre el disparador. Puesto que las oscilaciones del arma tienen un carácter irregular y caprichoso, es muy difícil ajustar el momento y la duración de tal periodo de reposo del punto de mira. La coordinación de la puntería y de la precisión oportuna y al mismo tiempo constante está, por estas razones, llena de dificultades.

Estas dificultades se encuentran aún más aumentadas por el hecho de que, en tales circunstancias, la realización de acciones coordinadas está, por otra parte, en contraposición con los hábitos y las inclinaciones instintivas y las reacciones reflejas de las manifestaciones generales de la vida del hombre; y por otra, exige la producción y la educación de nuevas relaciones reflejas en el tirador, las cuales aumentan la velocidad de la reacción y mejoran la coordinación de las acciones.

### **El correcto accionamiento del disparador**

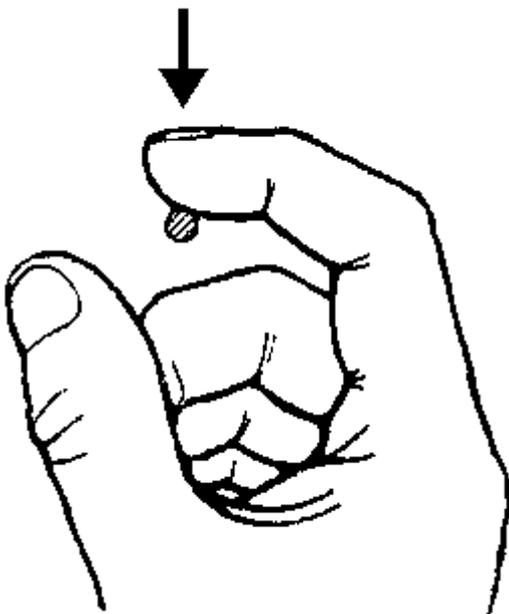
Independientemente del tipo de disparador de que se trate, es importante que el tirador atienda a una necesidad fundamental que se origina del hecho de que la presión sobre el disparador representa la terminación de todas las acciones verificadas hasta entonces para efectuar el disparo. debe insistirse en que el disparo no debe ser un "*desgarramiento*", es decir, que tiene que suceder de una manera suave.

La presión constante sobre el disparador exige diversas condiciones al dedo índice; la seguridad de un disparo certero depende de su actividad, puesto que incluso la puntería más cuidadosa y correcta es inútil si con el dedo se comete el más mínimo error. Para que el dedo pueda apretar el disparador sin mover el arma de su dirección de puntería, la mano tiene que cogerla con firmeza, pero sin violencia. La tensión muscular en la mano conduce irremisiblemente a la producción de movimientos en el arma. La mano debe tener una colocación tal que, entre el dedo índice y la caja del arma haya un espacio intermedio. Solamente en este caso el movimiento del dedo al presionar sobre el disparador no se transmite al arma. Es la mejor manera de evitar que el disparo se produzca con desgarramiento.



Con carabina deportiva, se acciona el disparador con la inflexión entre las falanjes primera y segunda. Este método exige el mínimo del movimiento del dedo al presionar.

La presión debe hacerse precisamente hacia atrás, o sea, en la dirección del eje del cañón. Si se hace en dirección oblicua, como ocurre en la mayoría de los casos, cuando se presiona con la yema del dedo se aumenta la presión necesaria para el disparo a causa del rozamiento lateral de la cola del disparador. El mecanismo de disparo no se mueve entonces de un modo suave, sino con más o menos tirones, lo cual puede conducir al "*desgarramiento*" del disparo. En las armas libres, provistas de disparadores "*al pelo*", se aconseja hacer la presión con la yema de los dedos, puesto que éste es punto de mayor sensibilidad.



El tirador debe aprender a aumentar la presión sobre el disparador de una manera paulatina y uniforme, lo cual, sin embargo, no quiere decir que se deba aumentar de una manera lenta, sino precisamente de una manera constante; tirando, pero sin romper. La acción de la presión sobre el disparador debe durar no más de 2 a 2,5 segundos.

Pero una presión tranquila y reposada, por sí sola, no proporciona sin embargo un disparo certero. Como segunda condición indispensable hay que señalar una precisa coordinación de la presión con la puntería. El tirador tiene que aprovechar para ello aquellos breves momentos más favorables, puesto que, prácticamente, el arma nunca está quieta por completo, sino que siempre, en mayor o menor medida, oscila. En resumen: el tirador tiene que llegar al conocimiento de la clase y el carácter de las oscilaciones del arma durante la puntería.

### **Oscilaciones del arma durante la puntería**

Todo el sistema constituido por el tirador y el arma se encuentra, en el momento del disparo e independientemente de la voluntad del tirador, sometido a un movimiento oscilatorio permanente y complicado.

Estas oscilaciones son causadas por la actividad de los músculos al mantener el cuerpo en una determinada posición, y por los latidos del corazón, que producen un movimiento rítmico en cada uno de los miembros aislados del cuerpo y, como consecuencia, en el arma. El carácter y la magnitud de estas oscilaciones del arma varían en el transcurso de los diversos tiempos en que el tirador se va disponiendo a tirar.

Al principio, cuando el tirador no hace sino dirigir el arma al blanco, y no ha tenido todavía tiempo para alcanzar el equilibrio del cuerpo y el arma, las oscilaciones son grandes. A medida que se mejora este equilibrio y el tirador apunta con más precisión, disminuyen las oscilaciones para, después de breve tiempo, cuando los músculos comienzan a fatigarse y la contenida respiración del tirador hace que el aire sea escaso, volver a aumentar. Si se representan estas oscilaciones mediante un diagrama con relación al tiempo, resulta una línea ondulada, una especie de senoide, con diversas amplitudes de oscilación.

Puesto que las diversas posiciones que el tirador puede adoptar son también de distinta estabilidad, las oscilaciones de la carabina en las posiciones de tendido, de rodilla y de pie, son de distinto carácter y magnitud. Por esta razón, en la posición de tendido, son por lo regular muy pequeñas y muchas veces apenas perceptibles. En la posición de rodillas tampoco son demasiado grandes y tiene el carácter de vibración rápida que, en muchos tiradores, por efecto de los latidos del corazón, aparecen aumentadas de una manera periódica.

En la posición de pie, que naturalmente es la menos estable, las oscilaciones de la carabina son notablemente mayores y muchas veces tienen un carácter de irregularidad, apareciendo amplitudes grandes de una manera completamente inesperada y en sentido arbitrario. Los lapsos de tiempo en que la carabina oscila poco, y por ello son favorables para efectuar el disparo, aparecen muy rara vez y, en la mayoría de los casos, son de muy corta duración.

De los diagramas de las oscilaciones para las diversas posiciones del tirador se deduce que, por ejemplo para la posición de pie, la duración de las oscilaciones con carácter de vibración, que son las favorables para el disparo, es tan sólo de una fracción de segundo. A pesar de ello, como ya se ha dicho, el disparador tiene que apretarse con tranquilidad, para lo cual el tirador necesita, por lo general de 1,5 a 2,5 segundos.

De esto se deduce que el tirador, en estas circunstancias, tiene que aprovechar este mínimo tiempo, comenzando a presionar el disparador en el momento oportuno sin preocuparse de las

oscilaciones del arma, pero sin embargo, tiene que producir el disparo cuando el arma solamente tenga oscilaciones de carácter vibratorio o esté aparentemente quieto. Partiendo de estas consideraciones se emplean en la práctica del tiro diversas maneras de sacar el disparo.

## **Las diferentes maneras de sacar el disparo.**

### **Disparador sin punto de presión**

En la posición de tendido o de rodillas, es decir, cuando la carabina permanece más o menos quieta y los periodos de oscilaciones de carácter vibratorio favorables para el disparo son relativamente largos, es completamente indiferente para la precisión en el blanco que el disparo se haga un segundo antes o un segundo después.

El tirador, después de dirigir el arma al blanco, y cuando se produzcan las oscilaciones pequeñas de carácter vibratorio, debe aumentar la presión sobre el disparador de una manera constante e ininterrumpida hasta que el disparo se produzca. Esta manera de accionar el disparador, sin un distinto recorrido previo, es decir, en un solo tiempo, es la que deben emplear especialmente los principiantes y los tiradores menos avezados, ya que aún no dominan el equilibrio del cuerpo y el arma, y en ellos las oscilaciones son más grandes y los periodos de quietud del arma, más breves. En estos casos, el tirador, despreocupándose de las oscilaciones, debe empezar a aumentar la presión sobre el disparador enseguida de hacer la primera puntería de simple dirección del arma al blanco y atender solamente a realizar el disparo antes de que las oscilaciones comiencen a hacerse mayores a causa del cansancio creciente de los músculos.

Los tiradores deportivos experimentados y entrenados, en los que el arma oscila notablemente menos y los periodos de vibración son más largos, interrumpen la presión tan pronto como las oscilaciones se hacen mayores. En cuanto el arma vuelve a quedar quieta, aumentan de nuevo la presión y continúan de este modo intermitente, hasta que se produce el disparo.

### **Disparador con punto de presión.**

Difiere poco el accionamiento del disparador de este tipo de accionamiento del disparador de un solo tiempo. Empleando disparador con punto de presión, o de dos tiempos, el tirador en cualquiera de las posiciones, y después de dirigir el arma al blanco, debe accionar el disparador de un modo decidido en su primera parte de recorrido hasta

el punto de presión, momento en que, mediante una sucesiva flexión del dedo, aumenta la presión hasta que se produce el disparo. Muchos tiradores emplean, con este disparador de dos tiempos, el mismo método usado con el de un solo tiempo. En la posición de pie, cuando las oscilaciones son pequeñas y los periodos de quietud son relativamente largos, sometido el arma a una ligera vibración, el tirador, después del primer recorrido del disparador hasta el punto de presión, debe seguir aumentando la presión del dedo de un modo intermitente. Los dos métodos, el del aumento constante de la presión y el del aumento con intermitencias, se emplean con carabina deportiva y aquellas otras armas que tienen el disparador preparado "*al pelo*".



## CÓMO OBTENER MEJORES RESULTADOS

Por: Cenary Staniszewki  
Seleccionador Nacional de Arma Corta

Este artículo está dirigido a los deportistas que desean conseguir mejores resultados deportivos, pero no saben, o no se dan cuenta, de la importancia que tiene el preparar cada competición.

Muchos deportistas no alcanzan los resultados esperados durante las competiciones.

Hay varias causas que lo pueden justificar. En este artículo mencionaré sólo una, pero fundamental, de ese fracaso. Consiste en su falta de capacidad para preparar cada competición.

Esta preparación abarca varias actividades que mejoran el rendimiento del tirador: el funcionamiento perfecto del arma y muy buena preparación física del deportista.

### 1.- Preparación del arma y de la munición para la competición.

- a. Limpieza minuciosa de las pistolas. 1-3 entrenamientos antes de la competición y seguidamente el ajuste de los tornillos más importantes (de la empuñadura, de los compensadores, de los dispositivos)
- b. Control del funcionamiento del arma en todos los aspectos y comprobación del peso del gatillo.
- c. Ennegrecimiento de los elementos de puntería justo antes de la competición para que, independientemente de la diferencia de la iluminación del campo de tiro, el punto y el alza puedan verse perfectamente.
- d. Los deportistas deberían utilizar la munición de competición (de clase superior) como mínimo en tres entrenamientos anteriores a la competición, con el fin de comprobar su funcionamiento y adaptarse a la potencia y velocidad del cartucho.

### 2.- Equipo auxiliar y traje deportivo

- a. El equipo auxiliar consiste en gafas de tiro, protectores de oídos, catalejo de observación con tripode, funda para el arma, utensilios para la competición. Este equipo debe estar en perfecto estado, bien ajustado y ordenado en las fundas para su uso inmediato.

- b. El traje deportivo en contacto directo con el cuerpo debe ser de fibras naturales. El deportista, conforme a la estación del año, debe disponer del traje adecuado para cada cambio de tiempo y temperatura.
- c. El calzado de competición debe ser muy cómodo y bien adherente al suelo.

### 3.- Comportamiento durante la competición

- a. El sueño significa descanso. Es importante que el deportista, antes de cada competición, se acueste a la hora que tiene por costumbre para dormir de seis a ocho horas.
- b. Relax significa también descanso. Entre unas actuaciones y otras, a veces hay tiempo libre. Es importante que el deportista sepa relajarse en esos momentos.
- c. El deportista, si empieza la competición pronto, debe levantarse tres horas antes (el organismo empieza a funcionar correctamente después de ese tiempo), hacer 15-20 minutos de calentamiento (ejercicios) general y seguidamente tomar una comida ligera.
- d. Las comidas y las bebidas deben ser seleccionadas individualmente e ingeridas de dos a cuatro horas antes de la competición. También los "tentempiés" durante la competición deben ser escogidos minuciosamente.

### 4 .- Calentamiento y preparación antes de la competición

El calentamiento sirve para la preparación general del organismo a la competición. el deportista debería empezarlo 45-90 minutos antes de la competición (según las necesidades de cada uno).

- a. Fase general: Gimnasia, ejercicios de estiramientos, stretching, ejercicios de tensión. Estos ejercicios sirven para estimular el organismo y prepararlo para su perfecto funcionamiento.
- b. Fase mental: General (ayuda a estimular la memoria general del movimiento y coordinación); especial (prepara la coordinación específica y estados de concentración y lucha).
- c. Fase ideomotriz: General (consiste en la reproducción de postura y estructura del movimiento sin arma); especial (es la reproducción precisa de la estructura del movimiento con arma en seco).
- d. Fase de organización y tiro: En el puesto (permite organizarse bien y colocar el equipo auxiliar para su uso).

### 5 .- Fase de tiro

Permite, ya en el puesto de tiro, en el momento de apunte y antes del tiro, así como durante los tiros de prueba, perfeccionar la coordinación de la fase de tiro, de la sensación (kinética) interior y de la disposición a la lucha.

Espero que el contenido de este artículo permitirá a muchos tiradores elaborar su propio método de preparación para las competiciones, teniendo en cuenta que, por la importancia de los asuntos mencionados y el formato reducido del texto, algunos de ellos han sido tratados superficialmente.

# ANÁLISIS DE DEFECTOS

## Errores en la ejecución

No trate de valorar los errores o de efectuar ajustes en sus miras si no ha disparado al menos cuatro o cinco tiros, que tienen que haber sido comprobados, no solo a través del telescopio. Si es principiante, entonces no ajuste sus miras hasta haber efectuado diez disparos al menos. Si realiza ajustes sobre el resultado de dos o tres tiros, existe un riesgo de perseguir sus tiros, especialmente si controla cada tiro con su telescopio después de haber disparado.

**1 – Empuñadura:** si no sujeta bastante firmemente su pistola, ésta dará una sacudida en su mano con el retroceso, produciendo errores en altura, generalmente a la derecha ( para una persona diestra ). Si sujeta la pistola demasiado fuertemente, inducirá un temblor que puede dar como consecuencia errores aleatorios. Es probable que experimente errores de este tipo si altera la presión sobre su empuñadura de un tiro a otro. Su empuñadura debe ser constante durante toda la tirada.

Si deja que la base de la palma de la mano ejerza demasiada presión sobre la empuñadura causará otro error. El remedio es concentrarse en adoptar la empuñadura correcta, de manera que la pistola se sujete entre el dedo corazón, el anular y la base del pulgar.

Si tiene un grupo horizontal y está seguro que su control sobre el disparador fue correcto, entonces la posible causa del error podría ser una empuñadura incorrecta. Empuñe de nuevo la pistola, fijándose en hacerlo adecuadamente y comprobando que se apunta bien, o sea, que la mira se coloca naturalmente en el centro de la muesca del alza sin tener que inclinar la muñeca.

Si comprueba que tiene que inclinar la muñeca, entonces es que sujeta incorrectamente la pistola o que la culata no es adecuada para su mano y necesita modificarla.

**2 – Inclinación:** se trata del movimiento de la pistola hacia un lado, de forma que la parte superior del alza ya no queda horizontal. Algunos expertos dicen que una pequeña inclinación no tiene importancia, pues el ajuste de las miras compensa cualquier error. Sin embargo, no creo que esto sea cierto y aconsejo eliminar la inclinación siempre que se produzca. A menos que preste especial atención, no se dará cuenta de que está inclinando su pistola, pero su entrenador lo observará enseguida. Si inclina su pistola a la izquierda, sus tiros se agruparán a la izquierda y algo bajos. Uno de los problemas de la inclinación es que raramente es constante y generalmente aumenta durante la tirada a medida que uno empieza a cansarse, por lo cual el mero ajuste de las miras no contrarresta su efecto. Si tiene la sensación de estar realmente incómodo cuando sujeta su pistola verticalmente durante cierto tiempo, es probable que sus cachas necesiten ajustes, para que la pistola se acomode verticalmente en la mano cuando ésta y la muñeca estén en su posición natural.

**3 – Control sobre el disparador:** un control incorrecto sobre el disparador puede manifestarse en una agrupación de tiros bajos a la izquierda ( para una persona diestra ). Ello puede ocurrir si su dedo del disparador toca el lado del armazón. Los tiros bajos a la derecha o a la izquierda pueden ser causados por una presión súbita sobre el disparador.

Si alguna vez sus tiros impactan en el blanco a las tres, quizás esté empujando su disparador; por el contrario, los tiros a las nueve indican que posiblemente esté estirando el disparador. El remedio en ambos casos es tirar sobre una cartulina en blanco y concentrarse en oprimir el disparador recto hacia atrás, con el centro de la primera falange de su dedo índice presionando en ángulo recto sobre el disparador en el momento de salir la bala. Imagine que está estirando hacia atrás la mira a través de la muesca del alza.

Otro error estrechamente asociado con el control sobre el disparador puede ser denominado “ cabalgar el retroceso “ Ello sucede cuando sale la bala y usted deja que se eleve la pistola, especialmente su boca, con el resultado de un considerable error a las doce. Un buen control del disparador – la interrupción por sorpresa – y una buena continuidad deberían eliminar este error, que está relacionado con la anticipación a la salida de la bala.

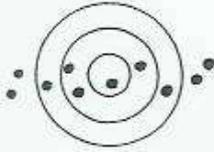
**4 – Imagen de miras:** si la mira está a la izquierda del centro de la muesca en el alza, se producirá un error angular a la izquierda y dicho error será grande. De modo similar, si la parte superior de la mira está por encima del nivel de la parte superior del alza, se producirá un error angular a las 12. No pueden hacerse excepciones ante la necesidad de una imagen de miras absolutamente correcta en el momento de salir la bala disparada. No pueden tolerarse errores angulares.

**5 – Puntería:** Los errores en la puntería pueden ser aceptables si están dentro del área de tolerancia que usted haya establecido. Puede moverse hacia cualquier parte dentro de un área del tamaño del anillo del diez, y mientras la imagen de miras sea correcta ( y no se produzca ningún otro error ) todavía conseguirá un diez. Esto es debido a que la línea de fuego es paralela a la línea de miras – si su pistola está 2,5 mm. de la línea del centro, impactará en el blanco a 2,5 mm. de su centro. Los errores de puntería pueden producirse en cualquier dirección y, por consiguiente, serán aleatorios.

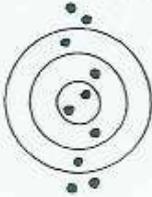
**6 – Respiración:** si se falla en el control sobre la respiración y no se contiene la misma en el proceso del disparo, se producirán errores altos y / o bajos.

**7 – Mantenimiento de la puntería demasiado tiempo:** si se mantiene apuntando demasiado tiempo, tirará con errores aleatorios, porque pueden producirse todos o alguno de los defectos anteriores cuando empiece a faltar su habilidad para sostener la concentración óptima. La característica peor de éste defecto es que incluirá, casi con toda seguridad, un elemento de error angular de visión, porque el cerebro será afectado por la falta de oxígeno en la sangre, haciendo que se resienta la visión.

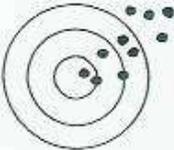
**8 – Distracción mental:** distracción o divagación mental significa que se pierde la concentración cuando se empieza a pensar en temas extraños. Esto sucede con mayor probabilidad cuando ya se está cansado, quizá después de un día de trabajo duro, o si se tiene algún problema personal preocupante. La distracción mental causará errores aleatorios, ya que la pérdida de concentración podría afectar a todos o a alguno de los factores implicados en el proceso de un buen disparo.



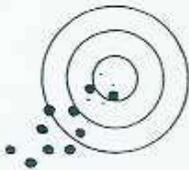
- (a) Posición errónea, que permite que el cuerpo se balancee hacia delante y hacia atrás cuando se utiliza la posición en línea
- (b) Control deficiente sobre el disparador
- (c) Empuñadura variable
- (d) Mira no centrada en el alza



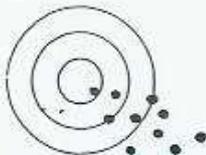
- (a) Posición errónea, que permite que el cuerpo se balancee hacia delante y hacia atrás cuando se utiliza la posición en ángulo recto
- (b) Respiración durante el proceso del disparo
- (c) Mira a diferente nivel que el alza



- (a) Talonamiento —aplicación de presión con la base de la palma de la mano
- (b) No se practica la continuidad —permitiendo el retroceso del arma
- (c) Muñeca floja
- (d) Pulgar que presiona la empuñadura



- (a) Estirón del disparador en el momento de salir la bala
- (b) Dedo insuficientemente apoyado sobre el disparador
- (c) Tiro con inclinación a la izquierda
- (d) Dedo meñique que ejerce presión



- (a) Empujón sobre el disparador en el momento de salir la bala
- (b) Dedo que rodea demasiado al disparador
- (c) Pulgar que ejerce presión sobre la empuñadura
- (d) Tiro con inclinación a la derecha

Análisis de defectos

# **Decálogo de seguridad con las armas**

1. Nunca llevar munición en la recámara.
2. Tratar todas las armas de fuego como si estuvieran cargadas.
3. Examinar siempre el arma para ver si esta cargada. ¡No creer ni suponer nada!
4. No apuntar a nadie con un arma de fuego.
5. Mantener el dedo apartado del gatillo hasta que el arma apunte al blanco.
6. No abandonar nunca un arma. Puede causar daños entre posibles manipuladores del arma.
7. No jugar con las armas.
8. Nunca tirar el arma contra el suelo, cama, etc, sino depositarla.
9. Los accidentes son casi siempre consecuencia de las negligencias.
10. Las armas es preciso conocerlas profundamente y manejarlas con seguridad.
11. Nunca manipule un arma de fuego si su experiencia con armamento es nula.

# Escuela de tiro

## Nociones básicas

En nuestro deporte es muy importante tener un correcto manejo de las armas y un comportamiento adecuado en la línea de tiro, tanto por nuestra integridad como por la de las demás personas que nos rodean.

Una vez avanzado este paso tan fundamental comenzaremos a preocuparnos por hacer un 'buen papel', ya sea en competiciones oficiales y también si vamos a divertirnos un rato con amistades.

En los polígonos es común ver al tirador que va una vez al año haciendo demostración de sus habilidades instintivas, porque de entrenamiento no hay nada, haciendo solo lo que le 'sale', sin tener ninguna organización ni método. He observado que en éstos casos que la seguridad depende mucho de la personalidad del individuo, si es una persona tranquila y prudente veremos que no sucede nada, pero cuando son personas de las que 'ya saben todo', se complica un poco el panorama. Los beneficios de seguir un método en el tiro son muchos, y además de mejorar nuestro desempeño deportivo, también mejora la seguridad para nosotros y nuestros compañeros de tiro. Esta actitud debe salir de nosotros mismos de una manera natural, y no por temor a la persona encargada de la seguridad.



## Empuñamiento



### Arma corta - 2 manos.

Para la persona que se inicia en el tiro, y sobretodo si es con la intención de tener un conocimiento superficial del tema, es recomendable entrenarse en esta forma de empuñar las armas. No es que sea una forma sólo para noveles, pues se utiliza también en algunas modalidades avanzadas, sino que simplifica mucho el aprendizaje, y luego de dominarlo veremos si pasamos al siguiente.

La mano maestra tomará el arma con firmeza, procurando que el arco entre los dedos índice y pulgar envuelva el arma a la altura máxima que permita la empuñadura, sin dejar espacio entre ellos y el espolón, de lo contrario sentiremos más el retroceso del disparo y no lograremos un punto de apoyo fuerte.

Con la otra mano daremos un apoyo a la que sostiene el arma, pero sin interferir (sobretudo en las pistolas) con el ciclo de disparo, con la mano semi cerrada y colocando los dedos sobre los de la otra mano por delante de la empuñadura.

El cuerpo estará en posición vertical, con una ligera inclinación hacia adelante, los pies algo separados entre sí para conseguir mayor estabilidad, y los brazos totalmente estirados formando un triángulo isóseles con el pecho como base y dirigido al blanco.

Con el tiempo y a medida que adquirimos más experiencia iremos aflojando un poco esta rígida figura que les presenté, pero para comenzar creo que es algo seguro y que facilitará el tomar confianza con el arma y en nosotros mismos.

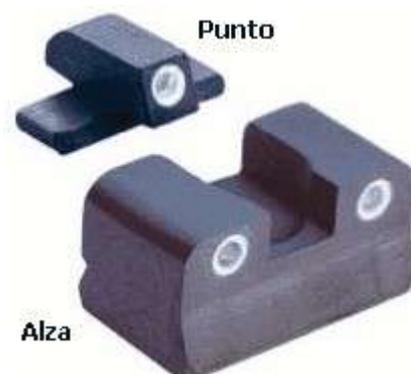
Es algo muy positivo observar a los demás tiradores en la línea de tiro, en especial a los que ya tienen experiencia, tomando nota de posturas, técnicas, actitudes, etc, que podamos ensayar en nosotros mismos, y experimentando si nos ayuda a mejorar o no.

Con éste método les aseguro que podrán mejorar su rendimiento, pues la experiencia de muchos años y de diferentes personas estará a su alcance, lo que sería muy difícil de otra forma, son esos conocimientos que no están en los libros.

## Las miras

Luego de tener bien practicado el empuñamiento y la postura del cuerpo, pasamos a estudiar la toma de las miras del arma.

Las miras en todas las armas se componen de el **Alza**, y del **Punto** de mira, siendo el alza la que esta más cercana al ojo durante el tiro, y el punto el más alejado, y por lo general situado sobre la boca del cañón. su forma la vemos en la figura adjunta.



La forma de las miras va de acuerdo al tipo de arma y su uso principal, por ejemplo las armas de bolsillo por su pequeño tamaño suelen tener unas miras muy elementales, pero las de competición por el contrario las tienen de gran tamaño y con posibilidad de corrección, principalmente en el alza, la cual presenta tornillos micrométricos para lograr ajustes exactos que permitan un buen desempeño.

La ranura del alza tiene unas dimensiones que permiten ver el punto con nitidez y dejando una pequeña luz entre los tres elementos, logrando así una buena alineación del arma. Comenzamos con una buena postura, como vimos al comienzo, y con el dedo índice extendido apoyado en el cubregatillo, procederemos a apuntar al blanco en forma natural, observando si el arma se ve alineada con ellos, o si por el contrario se ve que apunta a la izquierda o derecha. En el caso de que no se vea alineada, modificaremos ligeramente la posición de nuestros pies buscando una postura que no nos haga 'forzar' los brazos para alinear el arma con el blanco, de esta forma se evitan tensiones al intentar corregirlo. La toma de las miras se comenzará levantando el arma sobre la altura del blanco, para pasar después a bajar el arma lentamente hasta la altura de la diana, evitando pasarse hacia abajo, y si hicimos correctamente el paso anterior veremos que las correcciones que necesitará hacer para centrar las miras serán mínimas. En este momento llega la parte difícil, que es lograr que alza, punto y blanco lleguen a un estado de alineación y equilibrio suficiente que nos permitan realizar el disparo, lo que se recomienda es enfocar nuestra vista en el punto de mira, dejando la diana algo borrosa, como fuera de foco, pues intentar ver todo al mismo tiempo no es posible. Ver la figura adjunta.



Una de las principales ventajas de las miras telescópicas es justamente que permiten ver el blanco y las miras en el mismo plano visual, permitiendo una mayor observación de nuestro objetivo.

## La respiración

El tiro de precisión necesita, teóricamente, la completa inmovilidad tanto del arma como del tirador, lo cual es físicamente imposible, pues el cuerpo humano está en permanente movimiento, incluso cuando dormimos.

Debemos efectuar el tiro con el arma en movimiento, procurando que éstos sean mínimos y controlados, buscando un equilibrio momentáneo. Los factores corporales que mayormente inciden en contra son: la respiración, y en segundo término los latidos del corazón.

En la línea de tiro intentaremos mantener la calma y respirar pausadamente, procurando aislarnos de lo que suceda a nuestro alrededor, de éste modo no aumentaremos nuestras pulsaciones cardíacas, las cuales si son fuertes, estremecen ligeramente nuestro cuerpo, no siendo posible suprimirlas, como haremos con la respiración.

Cuando vayamos a efectuar cada disparo lo haremos en este orden acompañándolo con la respiración:

**Primero:** Levantar el arma sobre la línea de los blancos. (tomamos aire con un poco de fuerza y lo retenemos en los pulmones)

**Segundo:** Bajamos lentamente el arma hasta el blanco. (Soltamos lentamente el aire sobrante mientras bajamos el arma, hasta alcanzar un estado de reposo, y contenemos la respiración mientras efectuamos el disparo)

**Tercero:** Luego de efectuado el disparo, esperamos unos instantes, y bajamos el arma. ( Ya podemos tomar aire de nuevo, con lentitud y pausadamente )

Es importante soltar suficiente aire como para que no debamos contenerlo haciendo fuerza, pero no tanto como para sentir una opresión por el aire que intenta entrar a los pulmones, llegando a un equilibrio que nos ayude a eliminar los movimientos de la respiración.

Es importante practicar la respiración siempre que entrenemos, tanto para adquirir la costumbre de la apnéa, (no respirar durante un tiempo), como para que se integre a la secuencia del tiro en forma casi automática.

## El disparador

El gatillo o cola del disparador, como nos guste más llamarlo, es la parte del arma que desata el proceso del disparo, por lo que su adecuado manejo producirá un resultado visible en la diana, cuanto más lo conozcamos mejor será.

Una forma instintiva de ir aprendiendo su funcionamiento es simplemente con el uso habitual, poco a poco nos quedará 'grabado' su accionar, pero no es lo ideal. Si realmente queremos hacer las cosas bien debemos estudiarlo con cuidado y atención.

Existen muchos tipos, los más avanzados son los de las armas olímpicas y deportivas. Cuentan de fábrica con la posibilidad de regularlo al gusto del tirador con unos pequeños tornillos que tiene su mecanismo.

En las armas comunes, como las de uso policial y militar, lo normal es lo contrario, nosotros debemos ajustarnos al tacto que el disparador trae de fábrica, intentando aprovechar sus características. Tienden a ser "duros", y también de largo recorrido, situación que puede ser superada con la práctica.

Apoyando el dedo índice en su primera falange sobre la cola del disparador, procederemos a presionarlo suave y progresivamente, procurando sentir las distintas fases del disparador hasta sentir de estampido del tiro. Es fundamental que la fuerza aplicada lo sea en el eje del arma.

La parte de la falange que apoyaremos en el disparador dependerá de la forma de nuestra mano y de la distancia al disparador, pero siempre previamente ensayaremos en seco lo suficiente como para encontrar la posición ideal, dónde no se produzcan movimientos que afecten la puntería. Los **gatillazos** son los responsables de buena parte de nuestros fallos, es inútil aplicar todas las demás técnicas correctamente y luego pegar un tirón del disparador y estropearlo todo.

## TIRO CON UNA MANO

Desde la invención de las armas de puño, hace varios siglos, eran empleadas principalmente por la caballería, por lo que era muy importante que se pudieran disparar con una sola mano. Por ésta causa el entrenamiento estaba dirigido al tiro con una sola mano, e incluso hasta bien entrado el siglo XX, se veía con malos ojos el tiro con pistola a dos manos. La vieja oficialidad militar lo consideraba "antideportivo".

El tiro a dos manos es, actualmente, un estilo típicamente defensivo o militar, pero si nuestro interés es participar en competiciones de tipo olímpico y deportivo debemos aprender a tirar con una sola mano.

Esta modalidad lleva una mayor dedicación para lograr buenos resultados, exige más de nosotros, pero también da muchas satisfacciones.

### Posición corporal.

Lo habitual es la postura lateral, tomando como eje la línea imaginaria que generan nuestra posición y el blanco. Pero debemos hacer pruebas con distintos ángulos, de forma de determinar cual se adapta mejor a nuestra constitución física.

El brazo que sostiene el arma estará extendido en dirección a los blancos, y el otro brazo deberá actuar como contrapeso en la dirección opuesta, al tiempo que inclinamos el cuerpo ligeramente atrás, de forma tal que mantenemos equilibrada la posición.



Hay quienes dejan la mano libre en el bolsillo del pantalón, otros prefieren meter el pulgar por detrás del cinto, a la altura del botón, dejando la mano colgando fuera, es cuestión de preferencia.

Es importante en ambos casos que el brazo y la mano libres queden inertes, para no distraernos de lo demás.

Los pies deben estar ligeramente separados y en ángulo, procurando dar equilibrio al cuerpo.

### **Empuñamiento.**

Al igual que en el tiro a dos manos, debemos empuñar con firmeza, procurando encontrar la posición adecuada del arma con respecto a la mano y que nos permita tomar correctamente las miras.



#### **Postura**

En esta modalidad de tiro estamos apuntando con el brazo y también con el cuerpo, por lo que es muy importante la correcta alineación con respecto a los blancos.

\* tomamos posición en la línea de tiro, procurando acostumbrarnos a la postura.

\* con los ojos cerrados, levantamos el arma hasta la altura de los blancos y luego de un instante los abrimos:

Las miras deberán estar alineadas y sobre la diana, de lo contrario procedemos así:

Movemos un poco el pie más alejado de la línea de tiro en la dirección en que estamos desviados, de forma de compensarla. Es importante mantener el otro pie en el mismo lugar, pivotándolo de forma que acompañe la postura, pero en el mismo lugar.

\* Una vez que hemos logrado alinear nuestro cuerpo con el blanco, las correcciones necesarias de las miras sobre la diana serán mínimas, beneficiando en gran forma la puntería, y evitando las incómodas posiciones forzadas.

### **Tirando.**

Una vez tomada la postura de tiro correcta respiramos profundamente mientras levantamos el arma lentamente. Soltamos el exceso de aire de los pulmones y vamos bajando lentamente el arma hasta la altura de la diana.

En este momento se deja de respirar (apnea) hasta que se produce el disparo, presionando lentamente el disparador.

La cantidad de aire justa que debemos conservar en los pulmones durante la **APNEA**, es la que ni tiende a salir por su cuenta ni la que nos fuerza a entrar más aire, sino un equilibrio que nos permite relajarnos y concentrarnos en la puntería, minimizando los movimientos del cuerpo.

Al principio cuesta un poco, pero con la práctica es increíble lo largos que pueden ser los períodos de apnea sin apenas notarlo.

Luego de producido el disparo, no debemos bajar el arma de inmediato, sino que hacemos una pequeña pausa y luego de un instante manteniendo la postura, bajamos el arma y volvemos a tomar aire pausadamente.

Si bajamos el arma de inmediato al escuchar el disparo, creamos un mal reflejo, el cual puede afectar la puntería, una pequeña pausa evita éste inconveniente.

Si durante la apnea no logramos una buena alineación de las miras y el tiro no nos "sale", no hay que forzarlo, pues casi seguro será un mal disparo. En lugar de disparar bajamos el arma y tomamos nuevamente aire, reiniciando la secuencia luego de unos instantes.



## **LA CONCENTRACIÓN EN EL TIRO.**

El deporte del Tiro se distingue especialmente del resto de los deportes en que mientras estos se caracterizan por el movimiento, una actitud mecánica en la lucha contra el tiempo o el espacio, en el tiro se trata justo de todo lo contrario, mantenerse quieto, lo que significa ni dormido ni demasiado relajado, provocando también una disminución de la consciencia y una deficiencia en la percepción de los estímulos y de la atención general, para potenciar otra.

Definamos la Concentración como la focalización de la atención en aquellos aspectos que son relevantes para la tarea que desarrollamos.

En el caso del tiro todos estos aspectos se pueden resumir en cuatro bloques de atención:

- 1- Postura y selección del área de tiro.
- 2- Mantenimiento de una correcta sujeción del arma (firmeza y duración).
- 3- Acción sobre el disparador.
- 4- Verificación intrínseca y extrínseca del resultado.

Los tiradores más experimentados advierten estados de pérdida de concentración y saben que ésta es una cualidad fundamental para tirar bien; lo que no está tan extendido es la manera de entrenarla o recuperarla una vez que se pierde por cualquier motivo. El primer caso para modificar algo que no es efectivo es, por supuesto, darse cuenta de que ello es así, es decir, tomar conciencia del hecho.

Luego hay que atribuir resultado, positivo o negativo, una causa, analizarla y ponerle una solución; alrededor de este punto gira una complicada teoría, la de la Atribución Causa según la cual la consideración de la causa a la que el deportista atribuye un éxito o un fracaso marca la estrategia o procedimiento a seguir con ese deportista para modificar la conducta seguida, si es pernicioso, repetirla si es positiva. De una forma o de otra el tirador debe contar con unas herramientas a su disposición o con unas ayudas que le resuelvan su problema.

Tradicionalmente el que practica tiro se fija en soluciones que otros tiradores aplican o cuenta con la ayuda de un entrenador que le indica otras, fruto de su experiencia. Tal ejercicio modelado no siempre es efectivo puesto que cada tirador tiene su particular problema y por ello necesita su solución particular.

Es él, el que tiene que descubrirlo con una autoobservación constante y una actitud sincera de análisis interno, tratando de descubrir las verdaderas causas de su comportamiento y el resultado obtenido.

Para ello ofrecemos los Autoregistros como una potente técnica para mejorar la Toma de Conciencia. Cuando esta se ejercita de forma continuada, indirectamente la concentración también mejora pues el deportista sabe en que tiene que centrar su atención en cada momento preciso.

Los errores mentales y físicos son inseparables y, normalmente, los segundos son consecuencia de los primeros. Y estos se derivan de una falta de atención o de distracciones aunque también son causados por el estrés, la responsabilidad, la preocupación y la presión de las competiciones.

A veces son los mismos entrenadores, jefes, directivos o profesores los que aumentan alguna de estas causas; con frecuencia las riñas, los comentarios degradantes antes o después de la competición, los gritos durante la actuación o la propia actuación del entrenador durante el ejercicio contribuyen a generar estrés y nerviosismo. La primera consecuencia es que el deportista desvía su atención hacia sí mismo, hacia el entrenador o hacia el contenido de lo que se le ha dicho o se le está diciendo, por lo que su rendimiento baja.

Así, un tirador debe ser capaz de mantener su atención centrada en los elementos de puntería, en el blanco o en la acción del dedo sobre el gatillo, según corresponda; si otros agentes le distraen, la probabilidad de error aumentará.

De igual forma, un disparo mal efectuado no debería afectarle para otros; su actitud mental le ha de permitir estar concentrado en el presente y sus pensamientos deben estar controlados.

Otro error típico del tirador es el de pensar en el resultado del conjunto de la tirada. Debe concienciarse de que si hace lo que tiene que hacer el resultado le acompañará. ¡Cada disparo es una competición!

También produce un nocivo efecto al pensar en las consecuencias del resultado final.

A veces esas consecuencias son evocadas por el entrenador, el presidente del club, etc. El exigir un resultado o clasificación y sumar responsabilidades a las que el propio deportista asume no hace sino agravar la situación. Sin embargo si esto se hace con la antelación suficiente para que el tirador pueda digerirlo y ponerle remedio puede ser muy efectivo pero ¡Nunca inmediatamente antes ni durante la competición!

### **SE HACE NECESARIO DEFINIR LA CONCENTRACION EN CADA CASO CONCRETO.**

No sirve de nada decirle a un tirador: ¡Concéntrate! Hay que decirle cómo y en qué. Son los entrenadores los que deben definir el qué pues se trata de aquellos puntos o aspectos técnicos interesantes en los que el tirador se debe fijar. El cómo corresponde al propio sujeto y en el mejor caso la ayuda de un psicólogo deportivo le puede resultar definitiva.

Definida la Concentración como la focalización de la atención en aquellos aspectos que son relevantes para la tarea, solo nos queda establecer cuales son esos aspectos y el momento oportuno de su consideración. Esto, como decíamos, debe corresponder a quien tenga los conocimientos técnicos necesarios que, normalmente, será el entrenador o el propio deportista. Insistimos en que es muy prudente no admitir soluciones particulares de otros compañeros que obtienen mejores resultados.

Todos estos aspectos se pueden resumir en cuatro bloques de atención:

- 1- Postura y selección del área de tiro.
- 2- Mantenimiento de una correcta sujeción del arma (firmeza y duración).
- 3- Acción sobre el disparador.
- 4- Verificación intrínseca y extrínseca del resultado.

### **Estos bloques tratamos de desarrollarlos en nuestros autoregistros técnicos y psicológicos.**

El proceso de toma de conciencia del estado de relajación y atencional del tirador en los momentos previos a la competición se puede ver facilitado con el desarrollo de la técnica de Concentración de Expansión de la Conciencia, con ella el deportista percibe su estado corporal y mental y "calienta" su atención llevándola a distintos puntos que su propia situación le proporciona.

La acción del dedo sobre el disparador ha de ser independiente, ello implica una acción muscular muy precisa y la inhibición de otros músculos mayores del cuerpo que lo único que producen son movimientos parásitos que perjudican la estabilidad de la postura o provocan tensiones que se liberan cuando se produce el disparo, cuando se desbloquea una articulación o cuando el tirador se relaja, confía o pierde momentáneamente la atención. Tal hecho de activar un músculo mientras otros están relajados puede parecer una empresa difícil y para algunos imposible, sin embargo, con el desarrollo de ejercicios de relajación diferencial se vuelve un proceso automático. El tipo de concentración requerido para esta tarea exige un enfoque interno y estrecho ( tan sólo dos estímulos, dedo y esquema corporal y dirección interna).

En realidad, no es posible que un mismo sentido preste atención a dos estímulos a la vez pero si es posible y muy eficaz que el cambio del foco de atención se realice de forma muy rápida, de un estímulo a otro; esto es lo que en realidad se puede entrenar con ejercicios que ni siquiera tengan que ver con el tiro.

Una vez efectuado el disparo la atención se amplía, pasando a ser amplia-interna y estrecha-externa para poder evaluar las sensaciones personales y la reacción del arma. Todo ello implica una coordinación de gestos, actitudes y sucesos que dan al tirador una información subjetiva de la acción del disparo. Esa información ha de ser contrastada con otra objetiva procedente de medios externos: aparatos electrónicos de visión que existan en la galería, catalejos, el propio entrenador, paleteo o, simplemente acercándose al blanco y viendo los impactos.

La forma de llevar a cabo este contraste de información interna y externa no siempre se hace de forma correcta y oportuna, así el tirador en vez de evaluar adivina el resultado o está más pendiente de la pantalla de vídeo que de la reacción del arma lo que no le va a permitir afrontar con garantía el siguiente disparo puesto que no ha "aprendido" nada del anterior.

Cuando hayamos logrado establecer un alto porcentaje de correlación entre "nuestra" evaluación del resultado y la verificación externa del mismo estaremos en un momento de dominio técnico del tiro que redundará en un aumento de la propia confianza que nos va a permitir realizar correcciones precisas en momentos "delicados", aumentando también nuestra sensación de control de la situación y disminuyendo, en consecuencia nuestra ansiedad competitiva.

Cierto es que el control de una situación exige antes el control de nosotros mismos. Lo que en un entrenamiento parece sencillo y asequible, en competición se vuelve inalcanzable. Es como si nuestra personalidad se desdoblara en dos y, de alguna manera, una se hiciera enemiga de la otra. El control de nosotros mismos pasa por conocernos conocer los rasgos de la "parte enemiga", dominarla y ponerla de nuestro lado. Como llegar a ello es una labor de entrenamiento, de autoaceptación, de actitudes mentales positivas en todos los órdenes de la vida, de pensamientos y sentimientos controlados mediante técnicas propias de la psicología cognitiva.

## **LOS PENSAMIENTOS Y SU INFLUENCIA EN LA CONCENTRACIÓN.**

El hecho de saber lo que nos ocurre, porqué nos ocurre y qué podemos hacer para remediarlo supone el trabajo central de todo entrenamiento psicológico en deporte. El tirador ha de ser capaz de describir verbalmente todos los fenómenos que se dan durante el tiro. Ello supone el principio de una mejora y un buen planteamiento de dicha preparación psicológica."Los pensamientos tienden a provocar aquello que significan" por lo que en nuestro diálogo interno habremos de tener cuidado a la hora de expresar nuestras intenciones y objetivos, haciéndolo de forma positiva, por ejemplo: "Tengo que respirar mejor...", "asegura la posición", "relájate", etc... en vez de otros de índole negativa: "No debo fallar..." "No tengo que pensar en el resultado..." "No tengo que ponerme nervioso".

Por supuesto que los pensamientos deben estar dirigidos a la propia ejecución pues esto es lo que está única y absolutamente bajo el control del propio tirador. Ni la de otros competidores ni el resultado, siempre incierto, lo están.

La Concentración, durante una tirada, fluctúa del tirador (interna) hacia otros aspectos externos como características de la galería, condiciones climatológicas.... De hecho es bueno que así sea, pues mantener la atención centrada en un solo aspecto es contraproducente pues en el tiro son más de uno los factores que influyen; asimismo, no es nada fácil estar concentrado exclusivamente en un único factor durante un tiempo prolongado.

Decimos que un tirador ha perdido la concentración cuando ha dejado de prestar atención a los aspectos que importan para tirar bien. El profundo conocimiento de uno mismo, de sus pensamientos y sentimientos garantiza, en forma de alarma, el darse cuenta de la pérdida de concentración en un momento dado. De todos los estímulos internos en forma de pensamientos que pueden existir en una situación de competición los podemos agrupar en tres categorías:

A- Los verdaderamente relevantes para una buena ejecución del tiro. Estos serían aquellos que tienen una influencia final en algún aspecto técnico, que ayude por sí mismo a que tal disparo sea una diana en el momento de apretar el disparador.

B- Otros de tipo neutro, que no tienen una transcendencia favorable ni desfavorable para un correcto desarrollo de la tarea. Estos pueden ser pensamientos distractores de índole profesional, familiar, afectivos o de relación ocurridos en el pasado o proyectos para el futuro. También hay distracciones materiales durante el desarrollo del campeonato como pensar en el arma o munición que emplea otro competidor, un sector del público o algún aspecto sorprendente de las instalaciones.

C- Aquellos otros que sí influyen negativamente en la buena ejecución, que nos ponen nerviosos, nos restan confianza o nos desmotivan. Son de carácter muy íntimo y van asociados a sentimientos de temor, duda, responsabilidad, prestigio, incertidumbre, etc.

Esta escueta clasificación nos clarifica que una concentración de calidad exige prestar atención a estímulos de tipo A mientras estamos en situación de tiro. Los del tipo B se pueden aceptar en momentos de descanso pero los del tipo C no deberían tener acceso mientras dure la competición. Si ello ocurre es que la preparación previa al campeonato no es la correcta en aspectos generales de la misma.

## LA CONCENTRACIÓN DURANTE LA ACCIÓN DE DISPARO.

Como consecuencia y resumen podríamos decir que el momento crucial del tirador reside en la acción de disparo. Dividimos a esta en tres partes: parada, puntería y disparo. Cada una de las partes tiene una duración y unos requisitos en la secuencia de tiro propios de cada tirador.

## Limpieza y mantenimiento de las armas

### Generalidades:

Todas las armas de fuego necesitan un mínimo de mantenimiento para conservarse en forma, y esta necesidad variará según lo intenso del uso que le demos y también en el tipo de arma que tengamos.



Es verdaderamente alucinante ver armas con cien años encima conservando el pavonado original como recién salido de fábrica, y manteniendo precisión y fiabilidad como el primer día.

Todo esto no es casualidad, las han cuidado con esmero, logrando mantenerlas fuera del paso del tiempo.

Creo que es nuestro 'deber' intentar mantenerlas así, ya sea con un **clásico** por un tema de inversión y de orgullo personal, como con algún 'hierro' que usemos sin piedad, por su rendimiento y nuestra seguridad.

## Armas sin uso:

'A las armas nada las cuida más que usarlas seguido', reza un dicho popular, y tiene mucha razón, sobre todo para con el ánimo de los cañones, pues en la mayoría el acero está desnudo, y abierto a la corrosión.

Después de algún tiempo la humedad del aire se condensa en el acero frío, comenzando el proceso de picado.

Lo más común es aceitarlo adecuadamente y taponar la boca del cañón para evitar la entrada de aire, procurando guardar el arma en un lugar seco y fresco, y recordando periódicamente revisarla. **No debemos dejar que pasen años sin revisarlas** y encontrar un desastre sin solución, así mismo procederemos a aceitar todas las partes metálicas, y con un paño les quitamos el exceso, evitando que caiga por todos lados.

A las partes de madera se les puede aplicar cera especial para maderas, evitando también los excesos, pues se pueden quedar aceitosas y escaparse de las manos.



A las armas militares se les suele almacenar untadas en grasa, pero ésta es muy difícil de remover si llegamos a querer utilizarlas.

## Armas con uso:

Después de disfrutar de nuestras armas en el polígono de tiro, lo primero es verificar que han quedado descargadas, y sólo después de esto debemos proceder a guardarlas, la munición por un lado y las armas por otro.

Una vez en casa procederemos cuanto antes a limpiarlas, evitando el '**mañana si tengo tiempo...**', que termina en una semana juntando humedad y con la suciedad pegándose más.

### Proceso:

- 1)\_Revisamos el arma retirando el cargador e inspeccionando visualmente la recámara,( en los revólveres basculamos el tambor y hacemos lo mismo), durante la operación empuñamos el arma con firmeza y con el dedo índice lejos del disparador.
- 2)\_Procedemos al desame básico, retirando la mínima cantidad de piezas que permitan acceder a los sitios dónde se acumula la suciedad, como la recámara y zona de cierre.
- 3)\_En seco comenzamos con una baqueta de cerda a repasar el cañón procurando sacar el residuo suelto, atacándolo desde la recámara.
- 4)\_Aplicamos un disolvente especial de armas para 'aflojar' los residuos que se puedan haber acumulado en el caño, y lo dejamos actuar unos minutos.
- 5)\_Con una baqueta de alambre de cobre comenzamos a repasar el cañón para aflojar los últimos residuos, y con un cepillo pequeño de nylon o cerdas le pasamos disolvente a la zona de cierre, percutor, extractor, etc. a criterio, para quitar el hollín que se deposita por allí.
- 6)\_Con un paño retiramos todos los restos que se encuentren sueltos.
- 7)\_Procedemos a aceitar todas las superficies metálicas del arma, ya sea con spray o aceitera, y con un paño limpio retiramos los excesos.

8)\_Se le puede dar una terminación extra contra la corrosión aplicando silicona en spray, y repasando con un paño limpio.

9)\_Los cargadores deben limpiarse habitualmente, manteniéndolos aceitados y en buen estado.

## **Entrada en calor y la preparación previa a la competición**

### **Uno de los factores claves para un buen rendimiento**

El tirador llega tarde y a punto de comenzar la competición. Manejó tensionado su vehículo por la falta de tiempo. Carga el bolso con armas, cartuchos y accesorios. Arma apresuradamente su equipo. Comparte un café a toda prisa. Toma la posición en la línea y comienza a competir.

### **Resultado ...**

Los puntos anteriores resumen todo lo que no se debe hacer, pero sucede constantemente en nuestros tiradores, y de todas las disciplinas. Esto sucede quizás por desconocimiento, quizás por ser demasiado recreativos en una instancia competitiva.

Un tirador que llega tensionado, cansado, y con la mente en otra cosa mal puede tener una buena ejecución. Siempre nos encontramos con las mismas frases: "Me costó meter los tiros de ensayo y como me quedaba sin tiempo tuve que empezar la competición. Las dos primeras series fueron muy malas, después levante un poco y al final tiré muy bien" ... más o menos estos son los comentarios que solemos escuchar.

La respuesta a esto es muy sencilla, la falta de una buena entrada en calor significó que tuvo que sacrificar incluso tiros de competición para acomodar sus sistemas psico - fisiológicos con la consecuente merma del rendimiento deseado en la suma total de puntos de la competición.

Independientemente del nivel que uno tenga una buena entrada en calor optimizará el rendimiento buscado.

### **La entrada en calor**

La entrada en calor previa a la competición es una suma de movimientos físicos que preparan al cuerpo y a la mente para estar en forma óptima ante el rendimiento deportivo competitivo. Los puntos más salientes de los beneficios de una entrada en calor son:

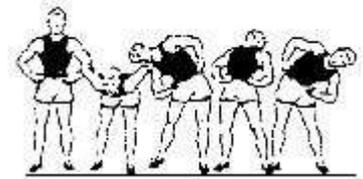
- Prepara los sistemas neuro - musculares para la competición
- Baja el nivel de tensión muscular mejorando la relajación
- Sensibiliza los órganos de los sentidos mas específicos
- Mejora la predisposición psicológica para el esfuerzo competitivo
- Mejora el radio de acción de las articulaciones
- Aumenta las propiedades elásticas de músculos tendones y ligamentos
- Dilata arterias y capilares mejorando el flujo sanguíneo
- Aumenta la velocidad del impulso nervioso

Siguiendo la misma línea del artículo La Preparación física del tirador la entrada en calor debe comprometer los grupos musculares descriptos en dicha nota. Una buena entrada en calor debería seguir el siguiente protocolo general.

Trote muy suave de 10 minutos. Este trote debe ser prácticamente una caminata acelerada donde el pie se desprege levemente del piso permitiéndole al pie a marcar claramente los apoyos de taco, suela y punta del calzado. Esto permitirá trabajar a los músculos de los miembros inferiores en toda su extensión y por sobre todo evitar "rebotes" que resientan las articulaciones.

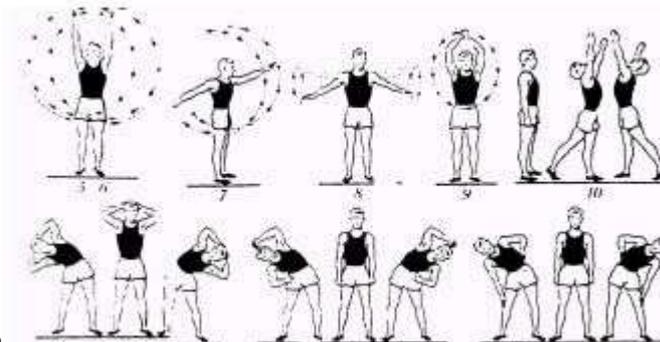
El braceo acompañando el trote preparará a los miembros superiores y sus articulaciones para los ejercicios posteriores. Es importante acotar que mientras se trota los dedos, las manos y la articulación de la muñeca pueden rotarse, extenderse, flexionarse, preparando específicamente así, al miembro ejecutor del gesto deportivo de sostén del arma y disparo.

Este trote muy suave genera que los músculos vayan tomando temperatura y las articulaciones mejoren su viscosidad sinovial adaptando sus movimientos a las exigencias de la competencia.



Luego de estos movimientos vendrán los movimientos de rotaciones de todas las articulaciones implicadas.

Ejercicios de rotación de tronco - Ejercicios rotatorios en ambos sentidos del tobillo - Ejercicios rotatorios en ambos sentidos de las rodillas en semiflexión - Ejercicios rotatorios en ambos sentidos la cadera - Ejercicios rotatorios en ambos sentidos del tronco - Ejercicios de elevación y descenso de los hombros - Ejercicio de rotación hacia delante y luego hacia atrás de los hombros - Ejercicios circulares en ambos sentidos del cuello/cabeza - Estiramientos laterales de músculos



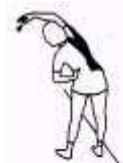
del cuello/cabeza

Ejercicios rotatorios de los brazos, codo y muñecas

Ejercicio de prensión en tensión de los dedos y estiramientos pasivos



Luego de esto un nuevo trote muy suave de 3 minutos para liberar tensiones comenzando a centrarnos mentalmente en la competencia complementará adecuadamente estos ejercicios.



Finalmente los ejercicios de elongación como una práctica de estiramientos pasivos sin rebotes musculares sumados a la adecuada ritmización de la respiración profundizarán aún más esta entrada en calor.



Respiraremos con el músculos en tensión normal y exhalaremos para relajarnos totalmente durante el estiramiento. Durante el estiramiento debemos relajarnos al máximo dejándonos llevar por la exhalación para obtener la laxitud máxima del músculo.



**Así haremos estiramientos de miembros inferiores**



Ejercicios de flexibilidad de columna y miembros inferiores



Parte posterior de las piernas (isquio - tibiales): estando parados ancho de hombros flexionamos tronco sobre las piernas. Mismo gesto pero abriendo la distancia entre los pies dejando caer el tronco y los brazos hacia el suelo.



Parte anterior de la pierna (cuadriceps y flexores de cadera): acostados lateralmente o parados en una pierna, nos tomamos del tobillo y traccionamos suavemente la pierna tratando de tocar el glúteo.

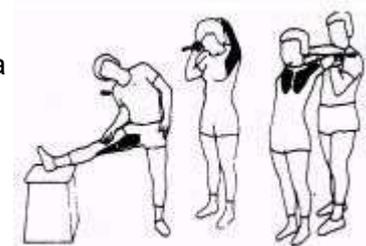


### Ejercicios específicos para el tiro deportivo ...

Todos los ejercicios de estiramientos indican los grupos musculares actuantes durante los mismos, todos ellos son específicos para todas las disciplinas de tiro.

Antes de cada entrenamiento y competición deberíamos realizarlos.

Si queremos mejorar nuestro rendimiento no debemos dejar nada librado al azar, incluso una buena entrada en calor.



## Balance y equilibrio en las posiciones de tiro

### Base de sustentación

La gran cantidad de tiradores en nuestros polígonos me ha llevado a observar atentamente distintas posiciones y técnicas de tiro. Muchas veces paso largos minutos mirando a distintos tiradores sin importar nivel conocimiento, precisión o tipo de armas, miro solamente la técnica que utilizan. Si bien existen posiciones de tiro tradicionales las cuáles muchos de nosotros conocemos, compartimos y discutimos poco o nada se habla de la posición de los pies, las piernas y la cadera.

¿A que me refiero con esto?, mucho se discute acerca de los distintos problemas a solucionar y las distintas posiciones del tronco, los hombros, los brazos. Mucho más aún cómo debe empuñarse el arma con las manos apuntar y sacar el disparo.

Pero nada se habla de un tema crucial que hace a la precisión en nuestro tiro, el equilibrio que otorga una adecuada base de sustentación. En este sentido he observado, y mucho por cierto, posiciones muy inestables que perjudican ostensiblemente al tirador sin que este cambie en absoluto la técnica utilizada.

Y este es un punto central, pues observo tiradores que quieren mejorar sus impactos cambiando cartuchos, disparadores, cañones, miras, resortes, cachas, culatas y muchas cosas más cuando en realidad lo que deben mejorar es simplemente el equilibrio estático de sostén del arma.

### Estabilidad y base de sustentación

La base de sustentación es la superficie que los pies ocupan al tomar contacto con el suelo y como se ubica el centro de gravedad de nuestro cuerpo proyectado como un punto dentro de esta superficie.



Normalmente, el cuerpo humano encuentra su centro de gravedad en un punto central ubicado entre el ombligo el pubis y la espalda, y de acuerdo el cuerpo se mueve los desequilibrios nos obligan a correcciones motoras que nos aseguren que el centro de gravedad proyectado sobre la base de sustentación este siempre dentro de él.

Si esto no sucede nos caemos.

El ejemplo mas claro de esto es la marcha. Caminar supone una constante perdida del equilibrio del cuerpo hacia delante adelantando un pie, frenando la inercia de la caída para nuevamente desequilibrarnos hacia delante y adelantar el otro pie. Así caminamos.



Si no, observemos a un niño de entre los 9 y 15 meses y nos daremos cuenta que la marcha bípeda necesita de un control del equilibrio en la posición vertical asociado a la coordinación de movimientos alternados de los miembros inferiores y la adquisición de la fuerza suficiente para mantener el peso de todo el cuerpo en una sola pierna.

Y aquí tocamos un punto muy interesante " todas las reacciones motrices responden a necesidades orgánicas de carácter adaptativo". (Rigal, Robert. Motricidad, aproximación psico fisiológica, Madrid 1993).

Podemos pensar que por más quieta que esté nuestra arma, por más seguros que estemos en impactar el objetivo, por más que saquemos el tiro en forma fantástica, si no tenemos una base de sustentación equilibrada nuestro impacto no será de la calidad buscada. Esto sucederá porque nuestra posición en desequilibrio será mantenida estática con tensiones musculares innecesarias que se verán reflejadas al momento de sacar el disparo por esas "típicas tendencias hacia tal o cuál" sector del blanco.

Sigamos el siguiente modelo:



Le Bouch, Jean. Hacia una ciencia del movimiento humano, Ed. Piados, Bs. As.1991

Estas reacciones de carácter adaptativo responden en este caso a la necesidad de mantener el cuerpo en equilibrio razón por la cuál entrarán en acción los reflejos defensivos de acomodamiento corporal que pueden ser segmentarios o de todo el cuerpo. Estos reflejos responden a las estructuras más primitivas de los seres vivos razón por la cuál generan movimientos involuntarios.

En el caso de los tiradores estos reflejos defensivos involuntarios serán segmentarios comprometiendo a los miembros inferiores y superiores que contraerán o relajaran músculos de piernas y brazos para lograr el tan ansiado equilibrio.

Por estas razones una base de sustentación con un buen equilibrio será crucial para el logro de una buena preparación como tirador en cualquier disciplina de tiro estático. En el caso de las disciplinas de movimiento o dinámicas los tiradores deben trabajar en repetir sistemáticamente la mejor posición en equilibrio dinámico para poder impactar efectivamente el blanco.

Por ejemplo, si nos paramos con los pies formando una base de sustentación ancho de hombros el centro de gravedad caerá muy cerca del centro de dicha base. Lo ideal es que coincidan y siempre.



Si nosotros en esta misma posición sostuviéramos un arma corta este punto de equilibrio se adelantaría por el efecto de la elevación del brazo sumado el peso del arma. Si el arma fuera larga este punto se alejaría aún mas dado el largo del cañón y su peso que saldrá ostensiblemente por fuera del área de equilibrio.

Por esta razón las posiciones de los pies con las que comenzaremos a disparar siempre deben ser reguladas empuñando el arma y apuntando. Esta será la única forma correcta de lograr un equilibrio aceptable para empezar a tirar.

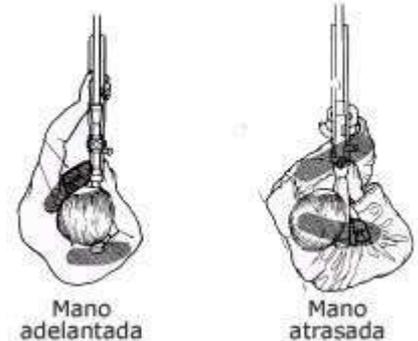
Mucho se puede decir, pero lo concreto es que:

- Debemos tomar una posición de los pies cómoda donde el peso del cuerpo descansa 50/50 - 60/40 en cada pie y no más porque recargaríamos demasiado el peso en una sola pierna. El cansancio que devendrá nos provocará dolores e incluso calambres musculares.
- Debemos sentir como el peso del cuerpo se distribuye en la superficie plantar reconociendo sensorialmente 50/50 entre parte delantera del pie y el talón.
- Las articulaciones de las rodillas deben mantenerse firmes y sin movimientos.
- Si pivoteamos, desde el eje del talón, la punta del pie hacia fuera de la base de sustentación la articulación de la rodilla se liberará de tensión muscular y tendinosa tendiendo a flexionarse.

- Si pivoteamos, desde el eje del talón, la punta del pie hacia adentro de la base de sustentación la articulación de la rodilla se trabará no permitiendo la flexión de la misma.
- Debemos regular la posición de los pies (mas - menos) a partir del ancho de hombros para lograr una base de sustentación razonablemente amplia y segura.
- Primero tomemos la posición y realicemos el gesto de tiro sin el arma. Este es el primer ajuste donde en forma global controlaremos la ubicación de los pies, del tronco y la posición de los brazos y las manos con relación al objetivo.
- Luego de esto haremos exactamente lo mismo, pero con los ojos cerrados para corroborar posición del cuerpo y su equilibrio, e iremos corrigiendo la posición de acuerdo donde quede ubicada "virtualmente nuestra arma".

Y en este punto es importante aclarar una cosa, si el problema es de ubicación y no de equilibrio, es decir, cuerpo y arma quedan perfectamente en equilibrio pero fuera del blanco no cambien la posición de los segmentos corporales, sino que, roten todo el cuerpo en dirección al objetivo desde la base como si estuvieran parados sobre un plato giratorio que tiene su eje en el centro de equilibrio del cuerpo manteniendo la misma posición segmentaria alcanzada.

Finalmente en esa posición tomen el arma y notarán como el peso de la misma hará variar el centro del equilibrio. Normalmente el centro del equilibrio se desplaza hacia delante de nuestra base de sustentación en dirección al blanco.



Podemos combinar algunos movimientos:

1-) En arma larga podemos aumentar, de a poco, la distancia entre los pies manteniendo la relación angular de los mismos. Si a esto le sumamos una leve inclinación del tronco en sentido contrario al peso del cañón y adelantamos levemente la mano de sostén podremos mantener el arma mucho mejor dado que retraeremos la posición del centro de gravedad muy cerca de donde estaba.

2-) En posiciones de arma corta a brazo libre podemos aplicar exactamente la misma técnica que con arma larga, aumentando la distancia entre los pies tirando levemente el tronco en sentido contrario a la boca del cañón.

3-) En caso que estemos tirando arma corta en posiciones Weaver, Isósceles o Californiana podemos mejorar nuestra estabilidad y equilibrio bajando el centro de gravedad con una leve flexión de rodilla o "atrasando" la posición del tronco manteniéndolo dentro de la base de sustentación.

Como verán mantener el equilibrio estático y dinámico en una sesión de tiro será fundamental en el desarrollo de la misma. Estos tópicos son de fácil aplicación por parte de los tiradores y mucho más aún si tienen la posibilidad de entrenarlos con un Instructor de Tiro.

En este sentido como Entrenador hago un especial hincapié en este tipo de trabajo pidiéndole a mis tiradores que luego de tomar la posición cierren los ojos dejando que el cuerpo lleve el arma donde naturalmente este mas equilibrada. A partir de ahí comienzan las regulaciones mas finas que normalmente no son visibles al ojo, sino por el contrario, están ligadas a las sensaciones mas profundas del equilibrio interno de cada uno.

Por esta razón hay que indagar que partes del cuerpo están en tensión y cuáles relajadas

tratando de buscar un equilibrio entre músculos agonistas y antagonistas para un óptimo estado de equilibrio.

Finalmente podemos pensar que no se debe culpar a los nervios, al arma, los cartuchos o el clima por un rendimiento deficiente, pues la primer variante a trabajar siempre será la posición de tiro y la técnica de disparo.

Siempre recuerdo esta anécdota. Uno de los más grandes tiradores de arma corta de los últimos 30 años se encontraba entrenando en el polígono de Tiro Rápido y fue consultado por quien, sin saberlo, sería su sucesor. El joven tirador le pregunto al Maestro que tipo de empuñadura (cacha de madera) debía usar en su pistola para lograr la mejor ejecución posible.

El Maestro le pidió prestada su pistola WALTHER .22 Corto, reguló miras con dos tiros, le saco las cachas de madera y empuño el arma del acero al desnudo diciendo:

..." Lo mejor es, (respiró hondo y se tomó su tiempo ejecutando la técnica) una buena posición, colocar miras adecuadamente sobre el blanco, y sacar correctamente el disparo"...

El maestro disparó cuatro centros y un nueve casi diez, total 49/50 tomando el arma por el armazón metálico. Después dijo:

..." Poner el centro del entrenamiento en ti y tu técnica de tiro y no al revés"...

Poco tiempo después fueron compañeros de selección, y juntos ganaron importantes eventos.

Este pequeña anécdota nos muestra claramente cuán importante es mejorar la técnica y la ejecución como paso previo a buscar soluciones reveladoras a nuestros malos rendimientos.

Por esta razón podemos decir que la mejor posición de tiro se afianza desde abajo, no descuidemos la posición de nuestros pies dado que a partir de allí construiremos las técnicas que aplicaremos en cada disparo.

## **Los campeones del entrenamiento y las frustraciones de las competiciones**

### **¿Que nos pasa cuando disparamos y cuando competimos?**

Muchas veces la realidad de la competición nos golpea como mazazo no deseado al término de la última serie. Finalizado el torneo uno puede escuchar sinnúmero de excusas, explicaciones, algunas técnicas, muchas de ellas racionales otras tanto esotéricas y muchas cabalísticas.

Hay tiradores que durante los entrenamientos hacen puntuaciones escandalosamente buenas. Estos tiradores parecieran haber dominado las artes maestras ocultas del tiro. Cuál Harry Potter han logrado, mágicamente, colocar todos los disparos en las zonas mas privilegiadas del blanco.

Otros tiradores, en cada entrenamiento componen brebajes secretos con las pólvoras menos conocidas. Esto sumado al arte de la alquimia balística aventuran un campeonato prodigioso donde los primeros lugares no le serán esquivos. El plomo de la bala se convertirá en el oro del primer lugar

Otros tiradores, en entrenamiento, establecen intrincadas sumas algebraicas y sumatorias logarítmicas que le permiten suponer que la relatividad del evento competitivo le darán un resultado ubicado en el eje positivo y superior del listado oficial de puntuaciones.

A otros tiradores, los 4000 tiros disparados en su entrenamiento diario, le aseguran una gran resistencia física y le hace suponer que podrá sobreponerse a las presiones de la competición (que tan solo dura 60 disparos).

A otros tiradores, el último artilugio técnico le permite suponer racionalmente que esta a la vanguardia de la tecnología al servicio del tiro, razón por la cuál y dado su superioridad tecnológica, la competición no será más que un trámite ante el choque con tecnologías parasitarias que ya han demostrado ser obsoletas.

Por último vemos al tirador cabalístico que entrenó y competirá con los cartuchos recargados con pólvora bendita y que luego de armados fueron colocados bajo una pirámide orientada al norte para que la energía de los faraones guíe al proyectil hasta el centro de Diana hija de Júpiter. Por supuesto que el arma comprada a un viejo mazón templario, ha sido finamente lubricada con óleo traído de tierra santa.

Mas allá de lo risueño que pueda parecer esto, todos hemos escuchado extrañas historias y raras justificaciones luego de cada competición a pesar que durante los entrenamientos los rendimientos aparentes parecían dignos del campeón mundial.

Cuando entrenamos, lamentablemente, muchos tiradores sólo evalúan las puntuaciones realizadas cometiendo así un error gravísimo. Suponer que lo realizado en entrenamiento se repetirá en competición es un fatal error.

#### **Esto tiene varias razones:**

- No será el mismo día. Nosotros no seremos los mismos.
- Estaremos acotados en tiempo y por un reglamento.
- La puntuación no lo sumaremos nosotros, lo sumarán otros por nosotros.
- Pensar que haremos la misma puntuación que en entrenamiento es limitante. Uno también puede hacer más puntos.

Esto nos lleva a pensar que en un entrenamiento no se deben ponderar resultados por suma de puntos.

En un entrenamiento serio, uno debería anteponerse metas y objetivos a lograr en ese entrenamiento puntualmente.

Por ejemplo, disparar bien mientras uno esta realizando cambios técnicos en el arma, como cambiar la mira, regular el disparador, utilizar otra munición, utilizar otros resortes, otra empuñadura, incluso cambiar el arma, etc. nada tiene que ver con un entrenamiento como tirador.

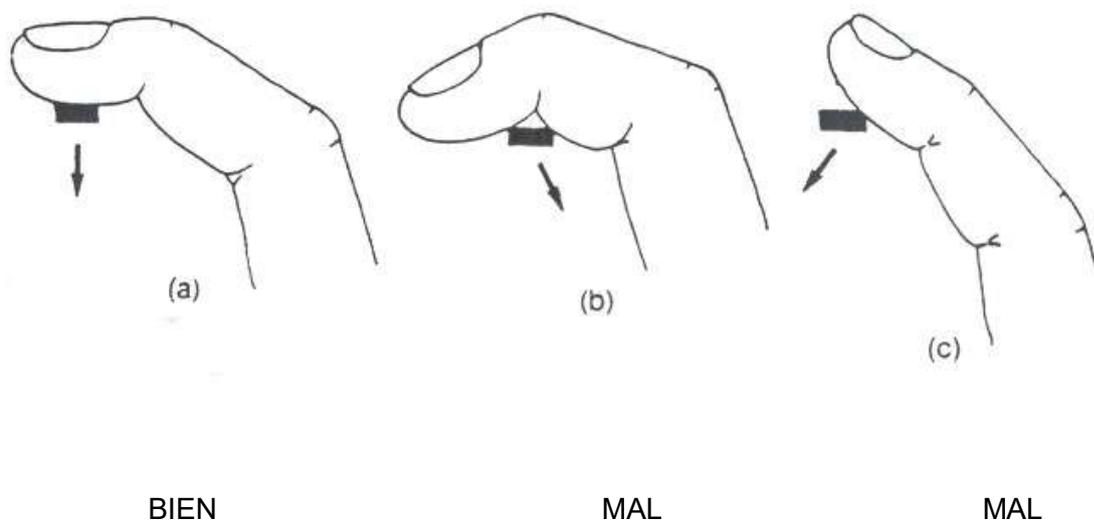
En ese momento lo que estamos haciendo es una evaluación acerca del material que más nos conviene utilizar. Ahí, estamos haciendo pruebas de material, no de tirador. Muchas veces vemos tiradores que no dejan de hacer cambios "mágicos y reveladores" en sus armas. Conozco tiradores que hacen cambios desde hace varios años y no han llegado a entrenar más de un mes en las mismas condiciones. Entonces, ¿quieren ser tiradores o armeros? Creo que cada uno debería darse una respuesta sincera para sus inquietudes. El entrenamiento como tirador debe ser el momento donde (no hablemos de un plan general de entrenamiento) nos pongamos un claro objetivo y estemos decididos a cumplirlos. Voy a

dar tres casos y sus respectivos ejemplos.

### La posición del dedo sobre la cola del disparador

La posición del dedo dependerá del peso a vencer en la cola del disparador, aunque el factor fundamental será: que la línea de fuerza ejercida durante la presión del disparador siga alineada al axis del cañón, evitando así movimientos espúreos.

Como ejemplo podemos mostrar el siguiente gráfico:



### Disparador con retención

La presión del dedo debe ser progresiva y constante sin efectuar tirones o "latigazos" a partir del descanso del disparador. La presión debe ser de compresión del disparador venciendo la tensión del mismo. Luego del disparo el dedo índice debe seguir presionando la cola del disparador hasta tanto finalizado el retroceso.

Este método progresivo y suave debe ser aplicado por quienes se inician en el tiro deportivo por ser el mejor método para adquirir las destrezas necesarias para un buen disparo.

Esta técnica permitirá que el principiante realice la acción del dedo sin producir presiones y movimientos innecesarios en el arma.

Por estas razones quienes se inician deben disparar desde posiciones facilitadas o con apoyo para colocar las miras sin movimientos sobre el blanco y solo concentrarse en la respiración y la ejecución del tiro.

La mejor forma de enseñarlo es colocando la mano sobre quien esta aprendiendo y realizar la presión sobre su dedo hasta vencer la presión total del disparador. Esto le dará la posibilidad a quien se instruye en sentir la forma correcta de ejecutar un disparo.

Como segundo paso, el principiante será quien empuñe sobre nuestra mano, así nosotros podremos percibir la forma en que realiza el trabajo muscular de sus manos y dedos sobre la empuñadura y el gatillo.

## Disparador al pelo

Para poder utilizar este tipo de disparador debemos estar seriamente entrenados dado que la mas mínima presión soltará el tiro, y como bien sabemos un tiro disparado jamás será recuperado.

En este tipo de disparador la ejecución debe ser desde el punto de vista neuro motor, sub cortical. ¿Qué significa esto?

Las decisiones motoras concientes se encuentran en los niveles corticales superiores de las áreas motoras del cerebro. Una orden lanzada desde aquí por el cerebro para ejecutar un disparo tendrá seguramente más energía que la necesaria para lograr un buen disparo. Conclusión: moveremos el arma al disparar.

Los más claros ejemplos son: estoy apuntando, el arma se mueve sobre el blanco y cuando veo "pasar" las miras sobre el diez digo "ahora" apretando violentamente del disparador. El otro es estar con el arma "clavada" en el blanco y decimos "ahora es diez" y cometo el mismo fatal error con un terrible gatillazo.

A diferencia de esto las decisiones motoras sub corticales implican una respuesta certera, adecuada y automática gracias a un excelente nivel de entrenamiento conciente previo. Los gatillos al pelo necesitan de este tipo de respuestas dado que ejecutan la presión en forma automática al ver las miras correctamente posadas sobre el blanco ejerciendo tan solo la presión necesaria.

En ambas técnicas de tiro debemos tener absolutamente certeza de apoyar zonas sensibles para poder definir la sensación de las presiones y poder así trasladar las fuerzas al gatillo con la sola resultante paralela al cañón.

## **VISUALIZACION**

La visualización es un proceso mental que produce la recreación imaginativa de una actuación.

Como consecuencia de lo que nuestro cerebro "ve" el cuerpo reacciona a nivel psicosomático , con respuestas idénticas a las que tendría si estuviésemos en una actuación real.

Esto es "Imaginación Creativa" para algunos autores, otros le llaman "Relajación Creativa" y otras variaciones.

- Todo estado mental crea otro en el cuerpo y al contrario cada acción corporal crea un efecto en la mente.

La visualización constituye una parte esencial del entrenamiento mental, un instrumento eficaz para formar la imagen de una actuación con el pensamiento-p.e. posiciones de tiro, apuntar, o condiciones de la competición, la cancha, los otros tiradores..- y experimentar el estímulo que se produce en el entorno físico, desencadenado por la imaginación sin que exista actividad física.

Se debe recordar y ensayar mentalmente la cadena de ejecución de un disparo tal y como lo haría en la realidad.

Esto es práctica ideomotriz. Es de señalar que el hecho de imaginar una actuación "perfecta" que no se ha experimentado por el tirador en cuestión, no es productivo debido a que este hecho puede crear una disociación, ansiedad, de la armonía interior y errores de ejecución en la realidad. Luego se han de utilizar elementos conocidos...por ejemplo un buen disparo que recordemos en concreto, una posición adecuada que nos fue muy bien...etc. No querer emular algo que "hemos visto" por que no tenemos conciencia neuromuscular de ello.

La Visualización ayuda a transmitir las informaciones al subconsciente que el tirador ha adquirido de forma consciente durante el tiro real, y a traerlas posteriormente a su memoria.

Tal proceso de retroacción simplificado favorece la preparación psíquica y el desarrollo de la confianza en la técnica practicada en particular creando un ritmo natural de acciones que se realizan una tras otra.

Se crea entonces un hábito que mejora la coordinación neuromuscular. Y ayuda a tomar decisiones con más margen de tiempo debido a que parte de la atención está libre al haber "automatizado" ciertas reacciones.

No sería posible que un guitarrista, hiciera sonar su instrumento si tuviera que analizar y pensar cada uno de sus movimientos...o un practicante de esgrima que debe responder "por intuición" a las acciones de su adversario.

La visualización reduce el tiempo, libera atención y permite generar respuestas "sin pensar".

Pensar y actuar al mismo tiempo retarda la eficiencia motriz.

Aunque no es posible controlar todas las reacciones corporales durante la actuación.

Para poder VISUALIZAR es necesario ser capaz de dominar la relajación voluntaria, y con un poco de adiestramiento estamos preparados para que nuestro cerebro trabaje con ondas Alfa.

## **VISUALIZAR**

Ante todo es necesario relajarse, aquí va una sencilla técnica:

Póngase cómodo, sin tensiones, libere tensión de sus brazos y piernas.

Libere y suelte los músculos de la espalda, "véalos"

Respire desde el abdomen de forma regular lenta y profunda.

Note el relajamiento empezando por los dedos de los pies (por la Izda si es diestro y viceversa), y continúe hacia arriba "acariciando" mentalmente cada músculo, hueso, etc.

Llegarás a un estado en que te invita quedarte dormido/a, pero que puedes pensar aunque todo se ralentiza y aparece una sensación agradable en la mente, como si se "refrigerara...este es el punto que buscamos, nuestro cerebro pasa a trabajar con ondas Alfa (lento y plácido).

Atraiga recuerdo que le motiven, los mejores, la mejor actuación, la mejor competición...permita todos los pensamientos relacionados con el evento....olores, sonidos, colores, caras...todo lo que se le venga, pero recrearte en los más positivos y sabrosos.

Conduce poco a poco el pensamiento a detalles más precisos que te interesen (postura, técnica, estrategia, etc..)

Notarás que te sientes tal y como estuviste en ese evento, puede que sudas y sientas la tensión de la competición y el sabor del éxito, notarás que sonríes, que te sientes pleno.

Ahora intenta "dirigir" una película mental en la que te ves como protagonista a tí mismo, y a la vez desde lejos TU diriges a los actores y entre ellos a tí mismo.

El motivo de tu guión será "hacer una película" como quieres que luego ocurra en la realidad.

Pero sin excederte en darle al protagonista "poderes" ó técnicas que no tiene. Al día siguiente entrena físicamente , regálate un día de no pensar ó preocuparte por ese detalle que últimamente estás trabajando, sólo intenta "REPRODUCIR" la película que "grabaste anoche". Espérate a los resultados y analízalos. Tiempo de ejecución medio por disparo, cansancio físico, estado mental....

Notarás la diferencia.

Graba de nuevo los mejores momentos para luego "REPARAR" por medio de la visualización las escenas que no te gustaron.

El entrenamiento físico debe estar acompañado de las practicas mentales correspondientes y viceversa, esto no es una "receta mágica" sino un complemento.





El tirador Patxi Fernández comprobando las miras de su Pardini

## **Aprendizaje inteligente - Entrenamiento Perfecto**

Como tiradores, Instructores o entrenadores sabemos algo perfectamente. El cansancio, la apatía, los nervios o una situación de stress hacen que nuestras respuestas técnicas durante la práctica de tiro no sean las mejores.

Lo mas interesante de esto es que dos tiradores de un mismo nivel van a tener rendimientos completamente diferentes ante la resolución de un mismo problema bajo la misma situación de stress.

Esto ha llevado a indagar las razones de la diferencia en cuanto al rendimiento estudiándolas exclusivamente desde un punto de vista neuro fisiológico aplicando las teorías del entrenamiento deportivo.

El tirador que fue fielmente formado en las técnicas Básicas y Universales de tiro es el que logra rendimientos más sólidos en momentos de dificultad, independientemente de la especialidad que dispere.

Por tal razón voy a definir claramente lo que considero las Técnicas Básicas que fundamentan todas las disciplinas de tiro, las cuáles deberían trabajarse sólidamente antes de especializar a un tirador. No desarrollaré aquí las Normas de Seguridad las que doy por todos conocidas.

- Posición de Tiro. (Relación cuerpo arma)
- Procesos de Respiración. (Estimulando la propiocepción y los sentidos)
- Procesos de puntería. (Definiendo claramente las miras)
- Proceso de disparo. (Asimilando el proceso como un acto propio)

Cada uno de estos puntos, como verán, estimula distintos centros sensorio motores del sistema nervioso central. Si nosotros obviamos durante el proceso de aprendizaje alguno de estos puntos, nuestro tirador podrá lograr un rendimiento aceptable pero no podrá sostener en el futuro rendimientos sólidos, mucho menos aún, en situaciones de stress.

Voy a dar un simple ejemplo para que vean como cada parte de la técnica tiene que ver con el todo. Muchos tiradores se preocupan por la empuñadura del arma. Que si les queda firme, segura y les permite tomar correctamente la cola del disparador (uno de los puntos de Posición de Tiro).

Tanto hincapié hacen en esto que muchas veces olvidan entrenar específicamente la presión que los dedos medio, anular, índice y pulgar hacen sobre el arma. Y lo que es mucho mas grave es

que no reparan que la mayoría de los errores en la técnica de tiro con pistola se deben a una falta de entrenamiento en la correcta fijación de la articulación de la muñeca y no tanto en la posición de los dedos.

El problema no está mayormente en los dedos o la mano, sino en la muñeca. La muñeca es una de las articulaciones más móviles del cuerpo humano y es, a la postre, la que debe mantenerse estable y rígida al momento del disparo. Este error es muy común y de difícil solución sin el debido entrenamiento.

Así comienzan a tirar y luego de disparar un par de blancos comprueban sus errores, lo que genera ansiedad y malestar. La respiración comienza a ser difusa y arrítmica, perdiendo así la tranquilidad que requiere la propiocepción profunda de nuestro cuerpo, dejando de ver correctamente las miras, lo que seguramente provocará mayor tensión, que derivará, ahora, en nuevos gatillazos.

Por esta razón todo proceso de aprendizaje requiere de un estímulo externo, que pueda ser analizado correctamente por el sistema nervioso para evaluar el tipo de respuesta requerida y su ejecución correcta. Finalmente esta respuesta deberá solucionar la problemática planteada en base a información simple que se le dé y a la propia experiencia personal del tirador.

El cerebro busca, a través de este proceso, liberar espacio del campo de las decisiones concientes para establecer patrones motores automatizados que den una respuesta de calidad, de acuerdo al entrenamiento y las experiencias previas en el mínimo de tiempo posible. Así quedarán "espacios cerebrales libres" para ocuparse de la resolución de problemas de mayor dificultad, dado que la técnica está solidamente fijada a las estructuras motoras. Comprenderán que estos actos tan complejos los he resumido a los efectos que todos podamos entender como deberíamos aprender a tirar.

### **Como debemos aprender las técnicas de tiro**

Desde el punto de vista técnico, las ciencias del entrenamiento intentan resolver dos problemas.

- Construir modelos motrices, dotando al individuo de los estímulos necesarios para obtener las respuestas correctas desde un punto de vista científico.
- Ajustar estos modelos motrices a las situaciones reales vividas por el sujeto, y que siempre, tienen un coeficiente cierto de indeterminación.

**Hipótesis:** la perfección del automatismo para obtener una respuesta precisa y adecuada, no reside en la variable del eslabonamiento de acciones musculares (memoria neuromuscular, etc), sino por el contrario, en sus posibilidades de reorganización en todos los instantes de ejecución y en el curso de ejecuciones sucesivas.

### **Adquisición de información**

El ajuste permanente de las acciones motoras requiere una plasticidad de repertorio motor tal, que impone el abandono de la mecanización y nos incita a poner énfasis en el control sensorial durante el ajuste del aprendizaje.

### **Entrenamiento inteligente - Fases**

- **Fase exploratoria global:** el sujeto se pone en contacto con el problema a resolver. Puede durar horas, minutos, o fracciones de segundo.

- **Fase de disociación:** al principio el movimiento es difuso, inexacto y torpe. Las acciones motrices son imprecisas e implican numerosas contracciones musculares inútiles, incluso aquellas que atentan contra la buena ejecución. Durante esta fase de disociación, el proceso de control y de inhibición neuromuscular actuará con el fin de seleccionar las contracciones eficaces. En esta fase se fijará progresivamente el hábito motor.
- **Fase de estabilización:** es el momento en que el hábito motor se automatiza. Esta nueva automatización será aplicada inconscientemente en actividades posteriores y en nuevos aprendizajes.

Entonces, ¿cómo aplicar estas fases durante el aprendizaje del tiro?. Muy sencillo. (siempre respetando las normas de seguridad).

- Permitir que la persona explore el arma, su peso, su contextura, su funcionamiento, su olor, etc. Se debe permitir que la persona deje de sentir a este objeto como extraño y comience a reconocerlo formalmente. Se le deben dar simples nociones de las cuestiones técnicas, y de la puntería. Recuerden que la persona no podrá asimilar mucha información. La información debe ser sencilla, escueta, precisa y segura.
- Practica de tiro. Se comienza a explicar las bases de la técnica del tiro: posición - respiración - miras y proceso del disparo. Dejando que la persona analice la información que recibe de sus sentidos.

La dificultad del aprendizaje estará condicionada por el nivel de dificultad de ejecución. Por esta razón en un primer momento las posiciones deben ser estables y con apoyo, para permitir que el sistema nervioso central pueda discriminar perfectamente las vías sensoriales visuales (ver correctamente las miras sobre el blanco), las zonas de decisión motora (que establecen la orden de disparar) y las vías motoras de ejecución (que ejecutan la orden excitando tan solo el dedo índice e inhibiendo todos los demás músculos en la acción del disparo).

Las armas a utilizar deben ser de bajo calibre, si son armas neumáticas mucho mejor. Este adecuado aprendizaje formará las bases de una técnica muy sólida que jamás será olvidada por el sujeto.

- En esta fase la técnica básica está sólidamente establecida en las representaciones neuro motoras. Recién ahora podemos comenzar a construir técnicas más complejas disparando desde otras posiciones sin apoyo. Tan solo luego de ser un tirador efectivo y altamente seguro en el manejo de armas podemos avanzar hacia las técnicas más complejas de tiro.

Muchas veces la búsqueda de la perfección no es sinónimo de dificultades. Aquí la sencillez de la perfección está claramente evidenciada.

Si podemos formar tiradores excelentes, entonces, ¿por qué no hacerlo?

Recuerden que toda primera impresión marcará por siempre una experiencia emotivamente vivida. Por esto, toda persona que comienza a tirar independientemente de la edad, debe ser sólidamente formada en las técnicas básicas de tiro.

Un tirador que solo se ha formado para tirar una disciplina en particular desconociendo la técnica fundamental del tiro grabará muy bien el modelo técnico de ejecución, pero mucho le costará salir de ese modelo cerrado y esquemático.

Un ejemplo muy claro de esto, es el ímpetu que ponen muchos recién llegados a nuestra

actividad y pretenden tirar disciplinas muy complejas como el Tiro Práctico o todas aquellas disciplinas consideradas de destrezas.

Estas disciplinas, si bien son bellísimas, son de un altísimo grado de dificultad técnica para resolver por parte de quien se inicia, mas aún si comienza a disparar con grueso calibre. Por esta razón quien se acerca a nuestro deporte, antes de comenzar con esta especialidades, debería ser un tirador solidamente formado en las técnicas básicas y universales de tiro.

Es muy importante tomar contacto con Instructores de reconocida seriedad y trayectoria para iniciarse correctamente.

Un entrenamiento inteligente, siempre será sinónimo de perfección, economía y altísimos resultados en las condiciones mas duras.

## Cartuchos y calibres

### Descripción de los cartuchos y calibres más comunes

- Los cartuchos se identifican por su fabricante, su calibre y su tipo de punta. En cuanto a los calibres pueden ser medidos en mm o en centésimas o milésimas de pulgadas según sea el país de origen del cartucho o del arma.
  - .22 largo rifle Este es uno de los calibres más populares del mundo. De bajo retroceso es ideal para comenzar a practicar deportivamente y aprender rápidamente las técnicas de tiro.
  - .22 Winchester Magnum. Nacido en 1959 es una versión potenciada del .22, puede ser utilizado para caza deportiva de pequeñas presas.
- .25 ACP Nacida en 1902 es el calibre más pequeño de cartuchos de fuego central. Su homólogo europeo es el 6.35 mm. Es el calibre comúnmente utilizado en pistolas muy pequeñas.
- .32 ACP Introducida y diseñada por Browning y la Fabrique Nationale de Armes de Bélgica conocida como 7,65 mm. Es otro de los calibres utilizados en armas pequeñas
- .380 ACP, Introducida y diseñada por Browning y la Fabrique Nationale de Armes de Bélgica también conocida como .380 auto, 9mm kurtz, 9mm Browning short y 9mm corto. Es otro de los calibres utilizados en armas semiautomáticas pequeñas y utilizado por algunas policías europeas durante algunos años.
- 9mm Luger (Parabellum). Fue creado por Luger en 1902, es uno de los cartuchos más populares y utilizados hoy en día oficialmente por la OTAN y muchas fuerzas armadas y de seguridad en todo el mundo.
- .38 Súper Colt Automatic, nacido en 1929 este calibre es una versión más potente del .38 ACP. Su tamaño es similar pero su carga lo hace un calibre de alto poder. Nunca debe ser disparado en armas .38 en cualquiera de sus tipos.
- .38 special La casa Smith & Wesson lo introduce al mercado en 1902. Es el calibre más popular en el mundo de los revólveres. Este calibre es normalmente fabricado en +P o +P+ a pesar de lo cuál debe asegurarse que esta siendo utilizado adecuadamente.
- .357 Magnum Fabricado por Smith & Wesson en 1935. Nacido del .38 spl esta preparado para altas presiones y alto poder. Su cartucho ha sido prolongado 1/10 de pulgada para que no pueda ser utilizado en recámaras de .38.

- 10mm Auto. Nacida en la década de los 80. Este calibre permitió brindar un alto poder a las armas de puño sin que varíe demasiado su tamaño y comodidad de uso.
- .40 Smith & Wesson, variación mas corta del 10mm lo que genera casi las mismas prestaciones balísticas sin que exista un retroceso excesivo. Es un calibre que ha tenido gran aceptación especialmente en agencias de seguridad de los gobiernos.
- .44 special, Smith & Wesson, fabrica en 1907 este calibre para competir con el .44 Ruso por ser mas potente. En principio fue cargado con pólvora negra. .44 Mágnum, fabricado por Remington para Smith & Wesson en 1956. Fue el cartucho de armas cortas más potente hasta ese momento. Puede ser utilizado para cazar presas medianas.

45 ACP - 11,25 mm Desarrollado por John Browning en 1905, es el calibre por excelencia para muchos usuarios de armas cortas. Fue adoptado por el ejercito de Estados Unidos desde 1911 hasta principio de los 90. Aún hoy si bien no es reglamentario como el 9mm sigue siendo el elegido por muchos por su poder de detención y calibre da alta confiabilidad. La Dirección General de Fabricaciones Militares fabricó lo que se llamó las sistema Colt bajo licencia de la misma fábrica. Estas pistolas fueron un éxito a nivel mundial incluso, una partida sin seguro de empuñadura fue utilizada por el ejercito británico en sus campañas en el desierto africano.

## Coordinación y técnica de precisión

Por Cesary Staniszewsky y Miguel Navío.

Quiero dedicar este artículo a presentar la idea de la técnica del tiro de precisión y cuatro técnicas básicas para disparar a blanco fijo; también quiero exponer los elementos básicos de la técnica de un disparo (ciclo de un disparo de precisión).

Este artículo va dirigido a los tiradores que dominan ya la posición de tiro correcto, elegida individualmente, tienen un arma de buena calidad, elegida también individualmente, y desean corregir sus resultados deportivos.

Lo que voy a contarles permitirá ver el sistema del disparo eficaz con más detalle.

La idea del tiro de precisión en las modalidades de precisión pura, como Pistola Aire, Pistola Libre; y en la parte de precisión de Pistola Deportiva y Fuego Central, es parecida en cuanto al tiempo invertido en efectuar un disparo individual, pero es diferente por la distancia y por los parámetros del arma.

Suponiendo que las acciones para efectuar un disparo se pudieran separar y sistematizar en tiempo, cada disparo forma un conjunto de acciones organizadas que forman un ciclo. Dicho ciclo lo he dividido en *cinco fases* y lo represente en el dibujo (*Idea de ciclo cerrado*):

F1 Fase de acciones preparativas

F2 Fase de acciones anteriores al disparo.

F3 Fase del disparo (Fase ideal).

F4 Fase de acciones posteriores al disparo

F5 Fase de regeneración y de relax.

En las fases F1 a F4 el tiempo de trabajo es de aproximadamente 20 – 30 segundos.

La fase F5 tiene una duración de 20 – 30 segundos o a veces más tiempo.

El ciclo completo F1 – F5 tiene una duración de 40 – 60 segundos.

Cada una de las fases mencionadas cumple su objetivo, es importante y da información acerca del sistema de trabajo y la eficacia del tirador.

El significado de esta división es tan importante que he preparado la descripción detallada de cada fase con las acciones más importantes y sus sistematizaciones. Esto permite al tirador la repetición de las funciones, un ritmo y autocontrol del trabajo y por ello su mejoría.

La descripción detallada de las fases del disparo de precisión se presenta en el dibujo 1.



F1 – Fase acciones Preparativas

Carguen.

Control de postura

Coger empuñamiento.

Imagen mental positiva

Concentración.

Buena decisión

Atención

F2 – Fase de acciones anteriores al disparo

Levantar la pistola hasta la zona H (Zona personal de cada tirador).

Respiración.

Acercar el arma hasta la zona C (Zona de apuntamiento).

Tensión óptima de músculos (sentido internamente).

Músculos que intervienen en nuestra posición.

Músculos de la mano que empuña el arma.

Nota: Esta fase se explica de cuatro forma diferentes y correctas en el dibujo 2.

F3 – Fase del disparo (Fase Ideal).

Detener la respiración (tiempo de apnea).

Óptimo enfoque de las miras.

Sentir buen agarre de empuñadura.

Presión progresiva y coordinada del disparador

En el momento del disparo:

No variar el empuñamiento del arma.

No variar músculos de la posición del cuerpo.

Mantener aproximadamente 1 segundo después del disparo

Después del disparo

Observación del momento en que ha salido el disparo.

Control del trabajo de los músculos

Nota: Esta fase se explica con detalle en el dibujo 3.

F4 – Fase de acciones posteriores al disparo

Calificar la atención que hemos prestado a las miras.

Calificar la estabilidad del arma en el momento del disparo

Calificación de la posición (postura).

Calificación de nuestra visión (miras) en el momento del disparo.

Indicar mentalmente situación del impacto

Control del impacto con catalejo o monitor.

Analizar el trabajo realizado

Eventual corrección de postura o forma de trabajo (este último punto sólo si hace falta).

F5 – Fase de Regeneración y Relax.

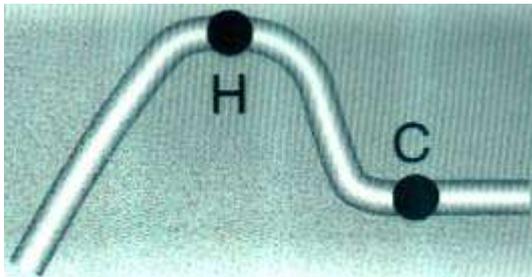
Desaflojar los músculos para buena circulación de la sangre.

Prestar atención a la respiración para regenerar oxígeno

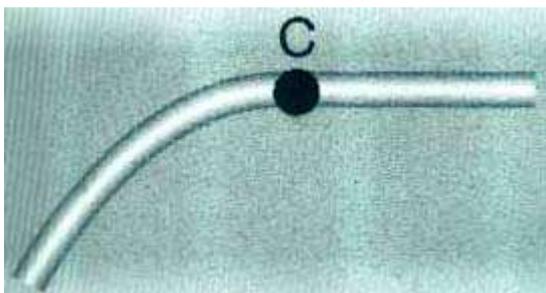
Relajación mental

Dibujo 2: F2 – Fase de acciones anteriores al disparo.

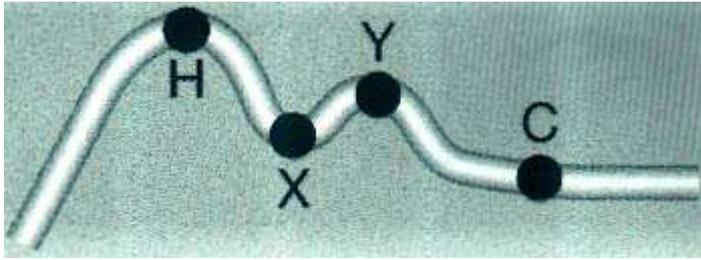
Presentamos cuatro formas de efectuar esta fase anterior al disparo diferentes (A, B, C, D). Algunas de ellas es posible que coincida con la que hacéis actualmente. Cualquiera de ellas es correcta individualmente y se trata de perfeccionar una de ellas. En tiradores internacionales de alto nivel se puede apreciar que las efectúan y lo más importante es establecer cuál es la que nos va mejor para nuestra estabilidad en la posición de disparo, ritmo y coordinación en nuestro trabajo.



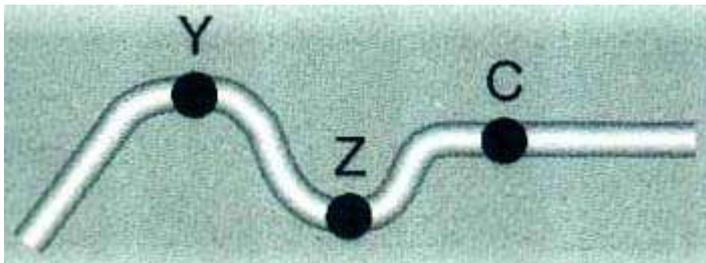
ACCIÓN A. Clásica de arriba (zona H) abajo (Zona de apuntamiento C).



ACCIÓN B. Clásica de abajo – arriba (hasta zona de apuntar C).



ACCIÓN C. De arriba (zona H) hacia zona X, pequeña respiración hasta zona Y y bajar a zona de apuntar (C).

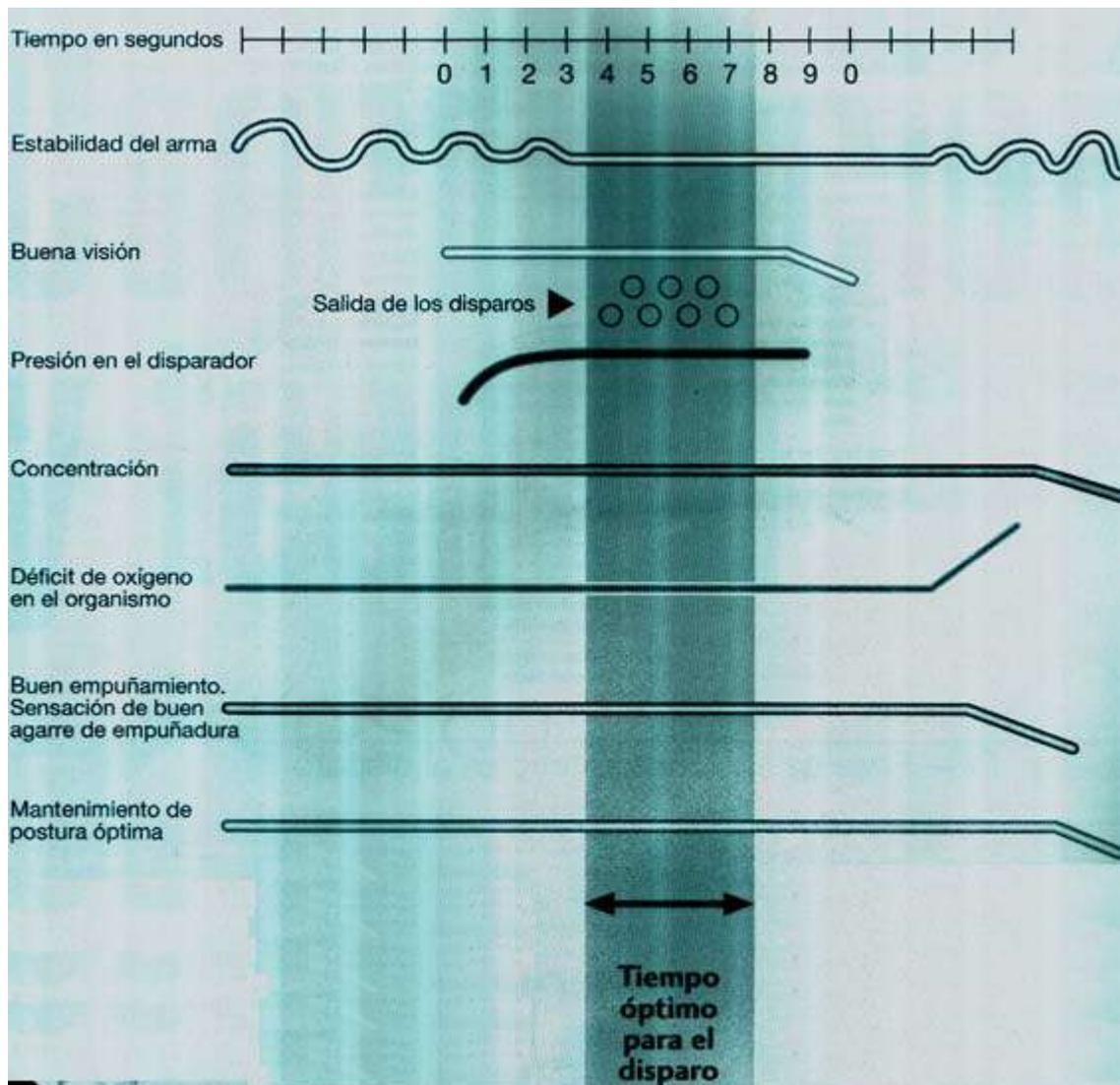


ACCIÓN D. Desde la zona Y, pequeña respiración hasta la zona Z y subir lentamente a la zona de apuntar C.

Dibujo 3. F3 – Fase del disparo (Fase ideal).

Esta es la fase del disparo en la que lo más importante es la coordinación y el tiempo que utilizamos para efectuar el disparo.

Se indican las gráficas de siete aspectos más importantes que intervienen en la ejecución de un disparo perfecto en precisión.



ESTA ES LA FASE MÁS IMPORTANTE: DE ELLA DEPENDE NUESTRO ÉXITO

## **PRESIÓN DE COMPETICIÓN**

Los nervios de competición afectan a todos los tiradores.

El AUTOCONTROL es una disciplina que se debe desarrollar a la vez que la técnica ó física.

El autocontrol hace de un tirador el GANADOR.

### IDENTIFICAR LA PRESION

Analizarse la situación anímica mediante registros para poder analizar nuestra reacción en entrenamientos normales y en competición.

Identificar cuantitativamente, en cuanto se reduce nuestra capacidad de hacer un buen disparo cuando estamos bajo presión.

Identificar la variación de la capacidad de concentración, y si la atención se disipa y en qué clase de pensamientos (pánico, crecimiento ante el reto, pasión, descoordinación).

### CAUSAS DE LA PRESION

Aceptación de un reto.

Producción de adrenalina en mayor ó menor medida según tipos.

Miedo al fracaso.

Perdida de aprobación del grupo social.

Incomodidad ó novedades (cambio de condiciones climatológicas repentinas, molestias de otro tirador)...

Miedo a fallar en una competición concreta.

Culpabilidades varias.

Toda la presión está en la mente del tirador.

### ESTRATEGIAS PARA CONVIVIR CON LA TENSION

Participe en competiciones mentalmente preparado (Previa visualización).

Compita con ánimo de ganar en todas las que estén en su plan de entrenamiento.

Se habituará a su presencia.

Menos en una, que será dedicada a recrearse, podrá comprobar cómo cada competición necesita un nivel determinado de tensión, notará la pérdida de intención de ganar al bajar el nivel de presión.

No mire sus blancos antes de disparar, el efecto psicológico de ver "cara a cara " el elemento a batir hace que surjan intenciones intensas de combatir = lucha = reacciones psicosomáticas.

Espere hasta disparar el primer disparo.

Mantenga su pensamiento alejado de puntuaciones., si no le es posible por que no domina esa técnica, entreténgalo en algo que no le preocupe...(el próximo disparo ó el diseño de una nueva arma..)

Haga un disparo en seco, si está permitido. No se permita tiempo muerto

Piense sólo en ejecutar un disparo perfecto.

No deje tiempos muertos entre disparos, desarrolle un plan para ejecutar el siguiente.

Dispare sin "EGO", olvídense de sí mismo, Vd. ni su personalidad influyen en el proyectil ni en su vuelo.

Busque referencias positivas durante la ejecución de cada disparo, y aliméntese de la sensación de relax mental y física.

Construya un entorno positivo con sus recuerdos personales/deportivos y con los mejores disparos que está efectuando, aproveche cualquier signo que le haga sentirse bien.

Reduzca los movimientos inútiles, reduzca su movilidad, déjese llevar.

Técnicas de visualización.

Desarrollo de procesos que le lleven rápido a puntos elevados de confianza en todo el proceso de la competición, antes de comenzar, durante la colocación prueba, primer disparo de competición, ultimo disparo de competición.

Dispare con honestidad y acepte los resultados "técnicamente", no se culpabilice ni se premie, con excusas.

Aprenda a disparar inconscientemente. No desarrolle una técnica llena de detalles y referencias que le obliguen a pensar y analizar todo el proceso del disparo.

Hágalo como un autómatas, reaccione ante un reflejo VER Y TIRAR.

Lleve un diario de cada competición donde anotará todo lo que sea útil e interesante para desarrollar nuevas estrategias específicas para una competición.

Trabaje sus análisis con sus mejores disparos.

NO QUIERA SER MAS PRECISO DE LO QUE NORMALMENTE ES, permita pequeños movimientos de sus anillas.

Tenga un plan para un "desastre" (viento, lluvia, malestar físico inesperado, rotura del arma...)

Practique sin miedo el TIRO RAPIDO.

### **Mejorando la ejecución del disparo**

¿Cuántas veces hemos sostenido el arma perfectamente y no hemos podido sacar el disparo? Creo que muchas. Sostener el arma quieta con las miras sobre el blanco literalmente "muertas" es factor fundamental para un 10, pero más importante aún es la ejecución certera para sumar la mayor cantidad de 10's posibles durante la competición.

**IMPORTANTE:** durante el disparo tendremos tres tipos de trabajos neuro -musculares 1-) Estático - isométrico para sostén y mantenimiento de la posición con el arma. 2-) Dinámico - preciso para los movimientos altamente controlados del arma al objetivo 3-) Ejecución motora fina del disparador, tan solo comprometiendo el traslado del impulso nervioso al dedo.

Estos pasos se dan en todas las disciplinas de tiro según sus variantes. Esto le sucede tanto al tirador olímpico de tendido, al tirador de IPSC trasladándose y disparando, al tirador de escopeta batiendo platos como al tirador de pistola neumática. A todos le comprenden estos trabajos de entrenamientos neuro - musculares que se adecuarán según la disciplina.

En las disciplinas olímpicas de precisión podemos aplicar estas formas de mejorar la ejecución

del disparo. Por ejemplo, un dibujo de la alineación perfecta de las miras sobre el blanco a la vista del tirador durante el entrenamiento es de gran ayuda.

El cerebro fijará la imagen perfecta de modo tal que la reconocerá rápidamente durante la puntería, esto hará que la decisión voluntaria de disparar bien (quiero lograr un diez) independice la orden neuromotora de ejecución aplicando así tan solo los nervios y músculos afectados al disparo.

De esta manera irás aprendiendo la mejor forma de ejecución al momento indicado. Irás tomando confianza y aumentando la precisión paulatinamente pero en forma sostenida. Recuerda que el mejor 10 lo lograrás en la primera fijación de las miras sobre el mismo, aunque sea en una fracción de segundo. Si la ejecución es correcta tendrás tu diez.

Puedes también disparar en seco. Este ejercicio es fantástico pero lamentablemente muy poco utilizado. Haz todos los procesos de entrenamiento real, pero, sin cartuchos. Así podrás ver a través de la mira cuan bien ejecutas el disparo. Diez minutos de entrenamiento en seco es excelente.

Disparar en seco luego de una mal disparo bajará tu ansiedad y podrás comprobar que error cometiste. Disparar en seco es un óptimo primer disparo luego de haber salido de la línea de tiro para poder retomar la correcta posición y retornar a la confianza de saber hacer un diez.

Otras formas de entrenamiento son:

- En arma larga disparar sin la chaqueta de tiro. Esto generará un mayor movimiento del arma, razón por la cuál focalizaremos más aún nuestra atención en una buena ejecución. Al colocarnos el saco de tiro el arma estará mucho más estable haciendo mas efectiva la ejecución.
- Para los tiradores de arma larga, entrenar proceso de ejecución del disparo con arma corta ( aire o .22 LR) es determinante para mejorar la empuñadura y la independencia técnica del índice. Sostener un arma a brazo libre, independizando los trabajo de sostén y ejecución han dado resultados excelentes en tiradores que disparan carabina y fusil.
- Con arma corta se puede entrenar sacándole las empuñaduras competitivas y sumándole algún peso extra al arma. Esto potencializará el trabajo de sostén y ejecución en condiciones dificultadas. Al volver a tirar con el arma lista para competición la diferencia de sostén y toma del arma serán notorias permitiendo así mejorar el disparo.
- Disparar a blancos reducidos. Aumentará la sensación de movimiento obligando al tirador a mejorar todas las técnicas de sostén y especialmente la toma de decisión de ejecución precisa.
- Disparar sobre "zonas muertas", esto quiere decir sin blancos para agilizar el movimiento del dedo índice al ejecutar el disparo. Disparar a blancos donde se han cortado las zonas a partir del 7/8 para tan solo preocuparse por las ejecuciones técnicas. Es importante aclarar que las zonas a eliminar deben seleccionarse según el nivel técnico del tirador. Menor nivel se sacan mas zonas, mayor nivel a la inversa.
- Poner el cronómetro en función cuenta regresiva con un minuto, tomar la posición y largar la (CR), debemos disparar antes de escuchar los bip. Luego de cada disparo restar 5 segundos
- repitiendo esto hasta no poder efectuar el disparo. En ese momento sumar 15 segundos y disparar en ese momento. Esos veinte segundos son el tiempo ideal de ejecución otorgando 12 segundos para preparación técnica ( posición, empuñadura, sostén ) y ocho para la ejecución efectiva del disparo.

- Seguir mirando a través de las miras, aún luego del disparo. En algunas disciplinas según la posición del sol y la luz podemos ver el momento de la perforación del blanco, eso es muestra de haber ejecutado el disparo correctamente sin haber realizado movimientos perturbadores. Estos momentos otorgan al tirador gran tranquilidad y seguridad en sí mismo, pues no hace falta mirar el catalejo para saber el impacto que realizamos. Luego del disparo quédate dos o tres segundos apuntando, esto te dará más calma para poder analizar que sucedió.

## **Retroceso**

Estar preparado para hacer grandes puntuaciones en competición supone tener un control absoluto del arma. En este sentido el retroceso del arma debe ser exactamente igual todos los disparos, esto es necesario dado que debemos darle al arma exactamente los mismos apoyos con las presiones ideales cada tiro sin cambio alguno. El retroceso ideal es ascendente con leves oscilaciones laterales.

En cada tiro es recomendable observar a través de las miras y anotar mentalmente el movimiento observado luego de haber disparado tratando de predecir el lugar del impacto. Si la ejecución y la observación fueron correctas seguramente el disparo estará donde esperamos, por ejemplo un 9 a la 1. Si así fue estamos haciendo las cosas muy bien.

Por supuesto que para los novatos esto será una lectura por sectores, por ejemplo, en la diana abajo a la derecha, fuera de la diana a la izquierda. Los movimientos espasmódicos y zigzagueantes harán muy difícil esta lectura, de ser así debemos analizar posible errores técnicos y de posición.

Con arma corta, la forma correcta de empuñar apoyando correctamente el arma en el espacio entre el pulgar y el índice será fundamental. Se debe empuñar el arma tratando de colocar el cañón lo mas cerca de la línea del antebrazo que sea posible. De forma tal que la línea de fuerza del retroceso este lo mas bajo posible . Cuanta mayor distancia haya entre estas dos líneas, el tamaño de la palanca ejercida sobre la articulación de la muñeca será mayor y consecuentemente el retroceso mas fuerte y descontrolado.

Las presiones ejercidas por los dedos medio, anular y meñique en la empuñadura, el pulgar en el lateral ( prácticamente sobre el armazón ) y el índice en el disparador tendrán incidencias definitorias en el logro de un buen retroceso.

Con armas largas tres posiciones, es mejor tomar el retroceso en el hombro que en la mano. Las superficies del hombro y el culatín son más amplias y permiten una mayor superficie de apoyo obteniendo así retrocesos más firmes y parejos.

En tendido el 70 / 80 por ciento del retroceso esta concentrado en el hombro mientras el resto en la correa y la mano izquierda. Si sientes el rifle flojo aumenta la distancia de la culata y acorta la correa. Esto pondrá el arma mas dentro de tu hombro.

En pie, debes tratar que todo el retroceso se afirme en el hombro, dejando así a tu mano izquierda como sostén horizontal pasivo del arma. Nada debe perjudicar este retroceso natural, pare ello te puedes valer de una presión firme y controlada de la mano y el brazo derecho. Si a esto le sumas una posición constante y firme de la cara el retroceso será mas armonioso y podrá predecir mucho mas fácilmente cada tiro.

En la posición de rodilla, la parte superior del tronco debe estar levemente adelantada para tomar mejor el retroceso. Relaja el hombro derecho y ten la seguridad que el largo de la culata es correcto para no dejar espacios que hagan saltar el arma sin el correcto apoyo.

Finalmente podemos decir que el secreto para un buen retroceso es prepararse mentalmente para mantener el arma apuntando al blanco algunos segundos después de haber disparado.

Jamás se debe bajar el arma segundo después del disparo, esto anuncia ansiedad, desconcentración, malhumor, etc. Consecuentemente será un mal impacto. Esto se da porque el tiempo de percusión hasta que la bala deja la boca del cañón es suficiente como para afectar la precisión del impacto si nosotros no nos quedamos en una posición firme y estable. Es fundamental entonces también, la misma presión en la mano, la cara, la correa y el hombro.

## **APORTES DE LA PSICOLOGIA DEL DEPORTE AL TIRO DEPORTIVO**

El Tiro Deportivo es un deporte eminentemente técnico y sin embargo, una vez aprendidas las técnicas elementales para practicarlo, la excelencia se verá altamente afectada por procesos mentales. La forma de mantener la mano y la posición del dedo índice son los factores básicos para el logro de un proceso bien desarrollado y los eslabones decisivos para ello se encuentran precisamente en el cerebro, en forma de una cadena bien coordinada de puntos nerviosos y centros de control que deberán reaccionar de conjunto. En el proceso de realizar un disparo, el elemento más sensible es justamente la flexión del dedo índice en el apriete del disparador, la cual puede fallar si existe un exceso de excitación o si se pierde el momento adecuado para realizar el disparo. Apuntar a la diana es un proceso de concentración durante el cual el tirador adquiere una imagen visual orientándose por las miras posterior y frontal de las cuales extrae la información acerca del momento exacto en el que deberá efectuar el disparo. En ocasiones pueden producirse errores de naturaleza mental ya sea cuando el dedo no logra activar el disparo aún cuando el tirador posee una imagen perfecta de las miras con respecto al blanco o simplemente cuando activa el disparo mientras observa una imagen falsa. Es muy frecuente escuchar a los tiradores expresar que "sabían que el disparo resultaría malo, por haber perdido las miras".

En este sentido resulta interesante por tanto, entrenar al atleta, en aquellas modalidades que así lo permitan, a definir cuándo resulta válido completar la acción una vez iniciada, y cuándo es más conveniente interrumpir la secuencia motora en aras de asegurar la calidad del disparo. Hay otras modalidades como el Tiro Rápido, que deben efectuarse en un tiempo extremadamente breve, que no permiten al atleta realizar pausas, y en estos casos la estrategia psicológica poseerá otro carácter, de lo cual estaremos hablando en otra oportunidad.

Un método bastante efectivo que hemos estado utilizando de conjunto con los entrenadores respectivos es pedir al atleta que realice una serie determinada de disparos de valor máximo, y comenzar de nuevo, si no se obtiene la misma. La tarea se completa solo cuando se logran completar los disparos de forma consecutiva, sin importar el tiempo que esto conlleve. Esto obliga al atleta a "pensar" en todas las posibilidades técnicas que permitan el aseguramiento de la calidad óptima del disparo, estableciendo por consiguiente las conexiones motoras condicionadas que funcionan posteriormente en situación de stress competitivo.

En ocasiones el Sistema Nervioso, encargado de regular el proceso en su conjunto, no reacciona del modo deseado frente a la imagen óptica. Por tanto, un elemento importante que desarrolla el tirador de elite es la capacidad de lograr una alta coordinación en la que deben converger percepción y acción para poder expresarse en resultados excelentes.

Otro aspecto que caracteriza un elevado rendimiento en el tirador es el mantenimiento del ritmo en el disparo, es decir, la secuencia de acciones individuales, su precisión y el tiempo ideal para completar el proceso de disparo en disparo. Este ritmo debe ser constante y regulado para que garantice resultados óptimos.

En este sentido son palabras claves la **precisión** y el desarrollo del **sentido del tiempo** como percepción especializada. Ya sea que el atleta se encuentre sobreexcitado o incluso fatigado (tómese en cuenta que hay modalidades que llevan hasta 3 horas de competencia), es importante que el atleta logre mantener su ritmo durante el proceso. Algunos tiradores se caracterizan por ser muy rápidos y otros muy lentos, en las situaciones críticas de competencia se acentúan estas diferencias, aunque el fenómeno más frecuente es una tendencia a la precaución y la tardanza. Si bien tirar rápido no garantiza automáticamente tirar bien, un buen disparo no toma mucho tiempo, con la única salvedad de que quien inmediatamente después de un disparo malo carga y repite, con frecuencia se enfrenta a un nuevo fracaso.

El tirador debe aprender a reconocer cuándo es el momento de parar y pensar o visualizar la técnica adecuada para eliminar los errores cometidos, lo cual contribuirá a elevar su confianza en sí mismo. Pero cuando todo va saliendo bien, hay que seguir con determinación y velocidad, las cuales existiendo en armonía van de la mano de puntuaciones relevantes.

El mantenimiento de una respiración adecuada, constante y exacta apoya el establecimiento del ritmo. Tanto el excesivo nerviosismo como los síntomas de fatiga psíquica o física tienen un impacto directo en la respiración y por tanto en el ritmo del disparo y su consecuencia inmediata, por lo que entrenadores y demás personal de apoyo deberán velar por el mantenimiento de adecuados ritmos respiratorios y las vías de devolver a ésta su normalidad.

Por tanto, las líneas de trabajo psicológico encaminadas al autocontrol emocional del atleta, a que éste aprenda a conocer y controlar sus emociones en condiciones competitivas, en el cual, los automandos y los ejercicios específicos de relajación mediante la utilización del ritmo respiratorio, son elementos que contribuyen de manera decisiva en la estabilización del ritmo del disparo. Otro elemento a tener en cuenta por psicólogos y entrenadores es el papel que desempeña la concentración de la atención en los resultados de un tirador. Cuando una acción determinada como pudiera citarse al accionar el disparador queda fuera de control, éste pasa a ser el centro de la atención y se ejecuta con especial concentración, sin embargo, tan pronto como la acción funcione adecuadamente, deberá integrarse al proceso en su conjunto y la atención pasará a ser menos específica, más abarcadora.

Por ello el tirador deberá entrenar su preparación para el disparo, de modo que pueda lograr las conexiones psicomotoras necesarias para resolver las dificultades con brevedad. Si la concentración óptima falla, es necesario hacer una pausa y prepararse para comenzar de nuevo. La visualización o representación ideomotora de todo el proceso es ideal para elevar la precisión al acelerar el dominio de las estructuras motoras que entran en juego en su conjunto, predisponiendo al sistema nervioso a traducir las imágenes visuales en reflejos específicos. Solo cuando se reconoce como un todo integrado es cuando se logra apuntar adecuadamente.

En los ejercicios complementarios al entrenamiento deportivo, *realizados bajo la supervisión del psicólogo deportivo*, el atleta deberá aprender a visualizar y encontrar las soluciones específicas a las disímiles dificultades que pueden presentarse durante la competencia.

Estas situaciones pueden ser de carácter interno como puede mencionarse una elevada sobreexcitación ante el compromiso competitivo, así como inherentes a la utilización de los elementos técnicos de cada modalidad, por ejemplo, la agrupación dispersa de los disparos lo cual precisa ajustes específicos en las miras.

Finalmente reconocer que la voluntad de vencer se traduce en la voluntad de prepararse adecuadamente para vencer. El éxito del tirador depende en gran medida de su autoconfianza, de creer en sus propias habilidades y en su capacidad para "arreglar" lo que ha salido mal. Los momentos de autorreproche solo conducen a la sobreexcitación y la alteración del ritmo de trabajo. Se impone durante la preparación previa a una competición crear imágenes positivas de

la propia ejecución, sentir o visualizar en los momentos de mayor tensión sólo aquellas ideas que se refieren a su meta inmediata: el disparo centrado en la diana, porque el tirador se queda, en ese momento, **A Solas Consigo Mismo**.

## **Tirando a ciegas**

### **Un ejercicio para tiradores experimentados de disciplinas olímpicas**

Muchas veces los tiradores no toman en cuenta la importancia de entrenar las sensaciones corporales que hacen a una buena posición. Si bien el arma, larga o corta, esta sostenida por los miembros superiores, la base de equilibrio esta formada por la posición de los pies sobre el piso. Una posición de los pies ancho de hombros con las puntas levemente abiertas es apta para comenzar. Esta base tiene una forma trapezoidal y una proyección del centro de gravedad al piso debe estar ubicado dentro de este.

Los pies, las piernas, la cadera y el torso sentarán las bases para una posición firme y estable. En el caso de las posiciones estáticas como por ejemplo tendido o bench - rest este tipo de entrenamiento es también una forma alternativa de mejorar la técnica de tiro y la técnica de disparo.

### **¿En que consiste esta técnica , y cuáles son las ventaja de disparar con ojos cerrados?**

En primer lugar disparar con ojos cerrados permite mejorar el equilibrio. El sistema nervioso central por no encontrar referencias visuales de equilibrio apoyará su regulación en la sensibilidad propioceptiva permitiendo así mantener a través de pequeños ajustes musculares el equilibrio de nuestro cuerpo en el espacio.

En segundo lugar, disparar con ojos cerrados permite al tirador abstraerse totalmente de cuestiones ajenas a la ejecución misma del tiro. Este tipo de entrenamiento potencia la correcta ejecución del disparador.

Tercero, permite al tirador sentir perfectamente el retroceso natural del arma en la mano o en el cuerpo. Esto es de vital importancia para sostener el arma todos los disparos de la misma forma y reconocer el retroceso óptimo en un buen disparo.

Hemos realizado pruebas tanto en arma larga como con arma corta logrando resultados que sorprenden. Hemos alcanzado rendimientos muy cercano al disparo tradicional con ojos abiertos contrariamente a lo que muchos hubieran creído.

### **Ahora bien, ¿como entrenar entonces?**

En primer lugar debemos adoptar la posición y disparar la cantidad de tiros suficientes como para sentirnos seguros, haciendo las correcciones necesarias para lograr una posición que naturalmente y sin esfuerzos centre las miras dentro del blanco.

A partir de ese momento debemos comenzar con la técnica específica de tiro.

- Proceso de respiración y relajación del cuerpo adquiriendo el tono muscular óptimo que no traslade tensiones innecesarias al arma.
- Fijación de miras en paralelo, alza y mira.
- Buscar el objetivo - la diana del blanco - dejando que las miras comiencen a reducir su movimiento hasta el mínimo.

En ese momento debemos cerrar los ojos y luego de 1 segundo efectuar el disparo.

Para sorpresa de muchos las agrupaciones serán muy buenas si sabemos tener la tranquilidad de mantener la posición firme y estable durante la ejecución del disparo.

De ninguna manera digo: esto es un acto de fe de connotaciones místicas o mágicas. De ninguna manera, esto es una técnica mundialmente probada y utilizada en los principales centros de entrenamiento del mundo.

La verdad es que si un tirador respeta los pasos técnicos que hacen a un buen disparo, sin importar la disciplina - desde posiciones estáticas a blancos estáticos - este ejercicio es excelente para mejorar los procesos neuro - fisiológicos que rigen el equilibrio corporal, las presiones necesarias para un buen disparo, la ejecución del mismo y el adecuado retroceso del arma.

Y recuerden un buen entrenamiento técnico de pocos disparos y alta precisión es siempre mucho mejor que gran cantidad de disparos y bajo rendimiento.

Nunca sigan entrenando si están disparando en un bajo nivel, pues esto tan solo produce que el sistema nervioso central refuerce mensajes negativos y bajos rendimientos.

Prueben este ejercicio con sus entrenadores, trabajando en equipo podrán mejorar sus técnica de tiro.



# TIPOS DE ARMAS CORTAS



PISTOLA



REVOLVER

## LA PISTOLA.

### INTRODUCCIÓN

#### SISTEMAS DE FUNCIONAMIENTO

1. Cañón fijo
  - a. Sistema de cañón fijo y cierre con retroceso (Sistema Mauser)
  - b. Sistema de cierre articulado y cañón fijo (Sistemas Borchardt y Luger)
2. Cañón móvil
  - a. Sistema de cañón móvil de largo retroceso
  - b. Sistema de cañón móvil de corto retroceso.
  - c. Sistema de cañón basculante (Sistema Browning-Colt)
  - d. Sistema de cañón rectilíneo
3. Sistema de giro de cañón

#### PARTES DE UNA PISTOLA

1. Cañón y resorte recuperador.
2. Corredera
3. Armadura o armazón.

#### MECANISMOS y SU FUNCIONAMIENTO

- 1.- Mecanismo de alimentación
- 2.- Mecanismo de cierre
- 3.- Mecanismo de disparo y percusión
  - a) Mecanismo de disparo
  - b) Mecanismo de percusión
- 4.- Mecanismo de extracción y expulsión
- 5.- Mecanismos de seguridad
  - Seguro manual
  - Seguro de acerrojamiento incompleto
  - Seguro de caída

REVOLVER:

## PARTES, MECANISMOS Y MECÁNICA DE FUNCIONAMIENTO

- 1.- La armadura o armazón
- 2.- El cañón
- 3.- Mecanismo de apertura y cierre
- 4.- Mecanismo de alimentación
- 5.- Mecanismo de disparo y percusión
- 6.- Mecanismo de extracción
- 7.-Sistemas de seguridad
  - a. Seguro de interposición de masas
  - b. Seguro de corredera
  - c. Seguro excéntrico
  - d. Seguro de acerrojamiento incompleto del cilindro
- 8.- Elementos de puntería
  - a. Punto de mira
  - b. Alza

LA PISTOLA.

HISTORIA



El origen de la pistola se remonta a el siglo XIX. Joseph Laumann, un ingeniero austriaco creó en el año 1892 la primera pistola semiautomática que utilizó munición con pólvora sin humo. Se la denominó Schonberger. En 1893 Andreas Wilhelm Schwarzlose, diseñó una pistola que se accionaba por el movimiento del cañón, siendo en 1898 cuando fabricó una pistola de funcionamiento semiautomático que, como la anterior, también llevaba su nombre.

La primera arma de este tipo que alcanzó éxito comercial fue la inventada por el americano Hugo Borchardt, conocida también con el nombre de su inventor. Esta hizo su aparición en el año 1893 y fue la primera que utilizó un cargador separable de su alojamiento en la empuñadura. Se puede considerar a esta pistola como la precursora de la Luger, y estaba concebida para que se le pudiera aplicar una culata y poder usarla como si de un carabina se tratara.

Borchardt utilizó un mecanismo semejante a la articulación de una rodilla humana, de forma que cuando estaba extendido y bloqueado era prácticamente imposible moverlo, pero una vez que se movía ligeramente hacia arriba, se abría de un modo fácil y sencillo.

Desde 1906, nombres como John M. Browning y la empresa Colt en U.S.A., la Fabrique

Nationale d'Armes de Guerre en Herstal (Bélgica), y Mauser y Walther en Alemania, unieron a los diversos sistemas de acerrojamiento cualidades diferenciadoras entre los tipos de pistolas, iniciándose una carrera hacia la perfección de funcionamiento a que se ha llegado en nuestros días.

## INTRODUCCION

Se denomina pistola a toda arma corta de uno o varios disparos de repetición o semiautomática, excepto las que tienen un sistema de recámaras giratorias, las cuales las clasificamos en grupo de los revólveres. La historia de la pistola guarda estrecha relación con la evolución de la mecánica, la cartuchería, el uso militar y civil y el deporte. Los factores más importantes para la adopción de las armas cortas eran, además de la movilidad y facilidad de uso, la ocultación y la facilidad de transporte. El logro del arma de repetición se quedó pequeño para los fabricantes de arma que buscaron la transformación del sistema de repetición, meramente manual, en un semiautomatismo.

## SISTEMAS DE FUNCIONAMIENTO

Entre los sistemas de funcionamiento más conocidos destacan los siguientes:

### 1. Cañón fijo

#### a. Sistema de cañón fijo y cierre con retroceso (Sistema Mauser)

En este sistema, una vez producido el disparo, el cañón permanece inmóvil sujeto al armazón mientras el cierre es desplazado hacia atrás por la fuerza de los gases. Este sistema se utiliza, con excepciones, con cartuchos de poca potencia.

Ejemplos de este sistema son la pistola P9S de Heckler & Koch, en la que el acerrojamiento se produce por un sistema de rodillos que no permiten la apertura hasta que no desciende la presión de la recámara. Otra pistola digna de mención es la P7, también de H&K, en la que el retardo de la apertura del cierre se produce por una toma de gases existente en el cañón, es decir, que una porción de los gases producidos en la combustión de la pólvora pasa a través de un orificio a un cilindro cuyo pistón es solidario con la corredera, impidiendo la apertura de la misma hasta que el proyectil abandona el cañón y la presión desciende.

#### b. Sistema de cierre articulado y cañón fijo (Sistemas Borchardt y Luger)

### 2. Cañón móvil

#### a. Sistema de cañón móvil de largo retroceso

El cañón retrocede una distancia superior a la longitud del cartucho. El conjunto cañón-cierre avanzan juntos sufriendo un movimiento de giro merced a unas acanaladuras de forma helicoidal que se encuentran en el armazón y en los cuales se introducen unos tetones de los que va provisto el cierre. Cuando el conjunto cañón-cierre llega al final de su recorrido el cañón se desbloquea para volver a su posición inicial, para acto seguido hacerlo el cierre, que en su movimiento arrastra un nuevo cartucho interior de la recámara.

#### b. Sistema de cañón móvil de corto retroceso.

##### - Sistema de cañón basculante (Sistema Browning-Colt)

En este tipo, el cañón y la corredera retroceden conjuntamente hasta un tope en que el cañón se desplaza hacia abajo fijándose y dejando el cierre libre.

##### - Sistema de cañón rectilíneo

El conjunto de cierre está articulado por su parte media, y al producirse el disparo el conjunto cierre-cañón retroceden juntos hasta que los dos cilindros que lleva la articulación golpean contra

una rampa situada en el armazón, obligando a esta parte articulada a efectuar un movimiento ascendente y rompiendo de esta forma la rigidez del conjunto, separando el cañón del cierre y continuando este último su movimiento en solitario hasta su tope.

#### - Sistema de giro de cañón

El conjunto cierre cañón están sujetos merced a unos tetones que tiene este último, los cuales se introducen en la corredera y cuando inician juntos el movimiento, impulsado por la fuerza de los gases, el cañón inicia un movimiento de giro zafándose de su anclaje y continuando la corredera el movimiento en solitario.

## **PARTES DE UNA PISTOLA**

Se dividen en tres grandes grupos:

### 1. Cañón y resorte recuperador.

#### - Cañón

Se trata de un tubo de acero especial, de paredes resistentes, destinado a que por su interior discorra el proyectil impulsado por los gases producidos por la deflagración de la pólvora.

Partes:

- Anima.
- Recámara.
- Rampa de acceso.
- Embrague.
- Planos de apoyo.
- Ojales.
- Resorte recuperador

El resorte recuperador es el encargado de llevar la corredera a su parte más adelantada una vez efectuado el disparo. Consta del muelle recuperador y de su varilla guía.

### 2. Corredera

Pieza móvil situada encima de la armadura o armazón, a la que está sujeta por medio de unos canales o rieles que le permiten un movimiento-desplazamiento longitudinal. En el hueco anterior se aloja el cañón, y en la parte delantera tiene dos orificios: uno, para la salida del cañón cuando montamos el arma, y otro, para la guía del muelle recuperador.

Partes.

- Bloque de cierre.
- Embragues.
- Ventana de expulsión.
- Uña extractora
- Elementos de puntería.
- Rebajes.

### 3. Armadura o armazón.

El material del que suele estar construido el armazón de una pistola es el aluminio, acero, aleaciones e incluso plástico de alto impacto como la Glock que contribuye a que la totalidad del conjunto mantenga un peso más liviano. Sirve para el alojamiento de las distintas piezas que forman parte de los mecanismos de disparo, expulsión, automatismo, alimentación, desarme y empuñamiento, con sus correspondientes cachas, que suelen ser de una goma dura similar al neopreno, nácar o madera.

Entre las piezas que aloja destacan:

- Bastidor de mecanismos de percusión
- Disparador
- Hueco del cargador
- Pestillo de cierre

## MECANISMOS Y SU FUNCIONAMIENTO.

Podemos dividir los mecanismos de la pistola en cinco grupos:

### 1.- Mecanismo de alimentación

Se encarga de abastecer de cartuchos la recámara. Lo constituye el cargador de chapa ligera, que consta de tubo del cargador, teja elevadora, muelle elevador, tapón del cargador y su enganche. Tiene capacidad para 15 cartuchos y se aloja en el interior de la empuñadura.

### 2.- Mecanismo de cierre

Constituido esencialmente por el bloque de cierre, cuya misión principal es la obturar la recámara. Cuando avanza el bloque hacia adelante, arrastra un cartucho del cargador, engarza con la uña extractora, lo presiona contra el grano de fogón y lo empuja hasta introducirlo en la recámara. A este acerrojamiento perfecto contribuyen los embragues del cañón y corredera.

### 3.- Mecanismo de disparo y percusión

#### a) Mecanismo de disparo

Este arma tiene dos posibilidades de tiro:

#### Doble acción:

Al comenzar la presión sobre el disparador, esta fuerza se transmite a la biela, la cual con su parte trasera central presiona sobre el pestillo del percutor, que debido a su forma excéntrica inicia un recorrido hacia atrás hasta llegar a un tope en que la biela toma un plano inclinado separándose bruscamente del pestillo del percutor el cual, por la acción del muelle real y su guía, cae violentamente, golpeando sobre el yunque o parte posterior de la aguja percutora.

#### Simple acción:

Cuando el martillo se encuentra en su posición más retrasada, se encuentra engarzado por el fiador. La biela, a su vez, se encuentra retrasada y sujeta por el pestillo del percutor. Al ejercer presión sobre el disparador, la biela presiona sobre el fiador, que libera al percutor, golpeando éste a la aguja percutora.

#### b) Mecanismo de percusión

En este mecanismo el elemento o pieza que desempeña el papel más importante es la llamada aguja percutora. Denominamos el sistema de percusión como percusión lanzada porque el funcionamiento se basa en el lanzamiento por inercia de la aguja percutora. La aguja percutora es de menor tamaño que el alojamiento donde se encuentra, estando sujeta por un muelle antagonista. Cuando es golpeada por el percutor, se lanza a través del taladro, hasta que su punta sale por el grano de fogón y percute el pistón del cartucho. Después por mediación de su muelle antagonista vuelve a ocultarse en el interior del bloque de cierre. Este sistema permite que el martillo percutor quede apoyado directamente sobre la aguja, sin peligro, ya que ésta no

sobresale a través del grano de fogón.

#### 4.- Mecanismo de extracción y expulsión

Es el que se encarga de extraer la vaina del cartucho una vez disparado y expulsarlo, a través de la ventana, al exterior del arma.

Lo integran dos piezas fundamentales:

- La uña extractora.
- El expulsor.

Una vez producido el disparo, y en cuestión de milisegundos, la acción de salida del proyectil por el cañón, empujado por los gases, produce una reacción en los mecanismos del arma de tal forma que la corredera inicia un retroceso, guiada por los carriles que la sujetan al armazón. La vaina, engarzada por la uña extractora y sujeta al bloque de cierre, se desplaza con la corredera en su movimiento de retroceso hasta que topa con el expulsor, cual hace pivotar a la misma disponiéndola para su desenganche de la uña extractora a la vez que la hace tomar el ángulo preciso que la encamine hacia la ventana expulsión, por donde sale al exterior.

Este expulsor tiene la particularidad de ser rebatible, a fin de contribuir al montaje y desmontaje del arma, y es colocado en su posición óptima funcionamiento por la acción del cargador al alimentar el arma.

#### 5.- Mecanismos de seguridad

Lo constituyen un seguro de accionamiento manual y dos automáticos.

##### - Seguro manual

Lo forman las palancas situadas a ambos lados de la corredera y tienen como misión ocultar la aguja percutora en el interior del bloque de cierre, a fin de no estar expuesta a la acción del percutor, a la vez que la bloquean en su interior, impidiendo que por caída accidental, la propia inercia haga salir a la aguja por el grano de fogón y percutir el pistón, siempre por supuesto que llevemos un cartucho en recámara.

##### - Seguro de acerrojamiento incompleto

Este seguro actúa cuando se produce un acerrojamiento incompleto del arma debido a múltiples causas. Consiste en que el interruptor, colocado en el lateral derecho del cassette de disparo, no encaja perfectamente con el rebaje en forma de media luna existente en la corredera, por lo que la biela es desplazada hacia abajo y no contacta con la patilla del fiador, por lo que no se libera el percutor, con la consecuente falta de percusión. También existe el seguro automático denominado de cargador, que consiste en anular el mecanismo de disparo mientras no tenga, o esté mal colocado, el cargador en su alojamiento.

##### - Seguro de caída

Es un seguro que funciona automáticamente en el caso de caída involuntaria del percutor, siempre y cuando el disparador no esté oprimido, evitando que aquél golpee a la aguja percutora, quedándose en un punto más retrasado y próximo a ella.



## REVOLVER:



### Historia:

Existen ejemplares de este tipo de armas que datan del siglo XVI. Su funcionamiento está basado en un sistema de repetición de recámaras giratorias, su objetivo era fabricar armas de fuego que pudieran realizar varios disparos sin necesidad de cargarla cada vez que se disparaba. De este modo se fabricaron armas de varios cañones cuyo sistema era un conjunto de cañones alrededor de un eje.

Tras su éxito como armas cortas de defensa se pasó de un conjunto de cañones alrededor de un eje, a ser una pieza única con varios taladros. Pero el verdadero éxito del revólver es a partir del año 1835 cuando Samuel Colt en Norteamérica, y Adams en Inglaterra patentan sus modelos de revólver.

Los dos se basan en un funcionamiento similar, las recámaras se cargan por la parte delantera y emplean el sistema de pistón para la iniciación del disparo.

A Samuel Colt líder indiscutible durante varios años le salió un competidor, el revólver Deanc Adams, patentado en el año 1851. En el año 1855 se patentó, en Gran Bretaña, el sistema de doble acción selectiva de Beaumont, y que se aplicó al sistema Adams.

Casi a mediados de siglo, al surgir la cartuchería metálica de percusión anular, el revólver la adoptaría y se transformaría en arma de retrocarga con un cambio esencial en el sistema de alimentación. Fue en el año 1857 cuando la compañía Smith & Wesson introdujo el primer revólver diseñado para disparar munición con cartucho metálico del calibre . 22 corto. Smith & Wesson compró la patente a Rollin White, que impedía a cualquier otra compañía norteamericana que vendiese una pistola de gran calibre y que utilizase cartucho metálico hasta

el año 1873, que expiró dicha patente.

## PARTES, MECANISMOS Y MECÁNICA DE FUNCIONAMIENTO

El revólver es un arma de repetición y de recámara múltiple, pudiendo ser de doble acción o de simple acción. Existen diferentes mecanismos empleados en los revólveres oscilantes, cuyas diferencias con los demás veremos después.

Las partes y mecanismos de que consta el revólver son:

### 1.- La armadura o armazón

Es la parte fundamental que reúne los distintos mecanismos del arma y que además sirve para empuñarla.

Dentro de ella podemos distinguir las siguientes partes:

- Empuñadura
- Arco guardamonte
- Caja plana de mecanismo
- Ventana rectangular del cilindro

### 2.- El cañón

Es la parte del arma por donde discurre el proyectil en el momento del disparo. Está enfrentado con la recámara superior del tambor o cilindro. El ánima del cañón tiene una serie de estrías, que dan un sentido de giro al proyectil cuando se desplaza por el mismo, las cuales comienzan a los pocos milímetros del extremo posterior del cañón. Estos milímetros de cañón están ligeramente ensanchados con respecto al resto del mismo, para que el proyectil desprenderse de la vaina y tomar las estrías en el cañón, no lo haga de forma brusca ya que esta especie de embudo facilita la entrada de la bala.

### 3. Mecanismo de apertura y cierre

Permite al tirador acceder a las distintas recámaras del cilindro para introducir los cartuchos en las mismas y cerrarlo firmemente para impedir que se abra accidentalmente con el disparo.

Está compuesto por:

- El bulón
- El pestillo del bulón

- Clasificación de los revólveres según su sistema de apertura y cierre.

Atendiendo a sus sistema de apertura y cierre relacionado con el de alimentación, podemos clasificar los revólveres de la siguiente manera:

- De obturador lateral.
- Basculantes.
- Oscilantes. (el más común)

### 4. Mecanismo de alimentación

Está constituido por las siguientes piezas:

- Cilindro
- Tope del cilindro
- Leva o biela del cilindro
- Corona dentada del cilindro

## 5. Mecanismo de disparo y percusión

Está formado por las siguientes piezas:

- Disparador, biela del disparador, corredera y muelle recuperador.
- Martillo percutor con su levante, anillo regulador de presión y varilla del percutor con su muelle real,
- La aguja percutora y su muelle antagonista

Para que se produzcan las acciones de disparo y percusión es preciso que el martillo percutor y el disparador entren en contacto, variando el mismo según que el disparo se efectúe en simple acción o doble acción.

- Funcionamiento en simple acción: Al tirar de la espuela del martillo percutor, éste retrocede, venciendo la fuerza del muelle real y arrastrando en su recorrido al disparador y, por consiguiente, a la cola. Finalizado su recorrido, el martillo percutor queda retenido en su posición más atrasada (amartillamiento) por una arista del disparador, denominada diente de disparo, situada en la zona de contacto martillo disparador.

Cuando se presiona la cola del disparador, éste se desplaza, deshaciendo el contacto entre ambas piezas, quedando liberado el martillo, que es impulsado con fuerza hacia delante por el muelle real que se hallaba comprimido.

- Funcionamiento en doble acción: Cuando el martillo está en reposo (posición adelantada) y presionamos la cola del disparador, la parte superior del disparador se desplaza y empuja una pieza, que va unida al martillo, denominada levante, la cual, como su nombre indica, desplaza el martillo hacia atrás unos milímetros, recorridos los cuales, una muesca del disparador engarza directamente con un saliente del martillo, empujando a éste el resto del recorrido, hasta que, llegado a un punto, martillo y disparador se separa bruscamente, cayendo el martillo impulsado por la fuerza del muelle real. Sirve, pues, la pieza levante sólo para poner en contacto directo al martillo y al disparador, ya que cuando el martillo se encuentra en su posición más adelantada ambas piezas (martillo y disparador) se encuentran separadas. Respecto a la aguja, puede estar en el interior de un taladro del plano de cierre como en la pistola, o estar unida al martillo por un pasador.

## Mecanismo de extracción

Está compuesto por:

En los revólveres de obturador lateral: Baqueta

- En los restantes casos, por el expulsor con: Estrella:
- Pieza donde encajan los culotes de los cartuchos. Vástago.
- Varilla sobre la que presionamos manualmente. Muelle.

Retorna la estrella a su posición original una vez que dejamos de presionar sobre el vástago para la extracción de las vainas. Va situado en el interior del cilindro.

## 7. Sistemas de seguridad

Los revólveres convencionales actuales carecen de seguros manuales, es decir, todos los seguros que poseen son automáticos. Se entiende por seguro manual el que actúa dependiendo de la voluntad del tirador, y automático, todo lo contrario. El riesgo que se corre con el revólver es que cuando está totalmente cargado siempre tiene un cartucho enfrentado a la aguja percutora, por lo que un golpe o caída podría originar la percusión. Para evitar este riesgo, los revólveres emplean diversos seguros, de los que los más conocidos son:

### a. Seguro de interposición de masas

Consiste en interponer una o varias masas metálicas entre el martillo y el yunque de la aguja percutora. Mientras se efectúa el disparo, el seguro está desconectado, ya que va unido a la corredera, y al soltar el disparador hacia la posición de reposo, el seguro vuelve a interponerse ante el martillo.

### b. Seguro de corredera

La parte superior de la corredera presenta un pequeño saliente o meseta que coincide y al que se superpone el saliente inferior del martillo. Con el arma en reposo se encuentran en contacto, impidiendo que el martillo avance y golpee el yunque de la aguja.

### c. Seguro excéntrico

Dispositivo de seguridad empleado en algunos revólveres, que debido a la excentricidad del eje de giro del martillo impide que éste se encuentre enfrentado a la aguja percutora, mientras el martillo está en reposo, con lo que se hace imposible un disparo accidental.

### d. Seguro de acerrojamiento incompleto del cilindro

Funciona cuando el cilindro no está alojado completamente en su sitio, con lo cual el bulón de apertura no retrocede presionado por el eje del cilindro. De esta forma, el martillo no puede montarse, ya que se lo impide un saliente situado en la parte trasera.

## 8. Elementos de puntería

Los componen:

### a. Punto de mira

Por lo general el punto de mira es fijo y se encuentra próximo al extremo de la boca de fuego.

### b. Alza

El alza se encuentra sobre el puente de la armadura en su parte trasera frecuentemente regulable en lateralidad y altura.



# La optometría y los tiradores olímpicos de precisión

Atendiendo a luminosidad del lugar donde se practica este deporte, las modalidades son: *Galería de aire libre* donde el blanco (Figura 3)

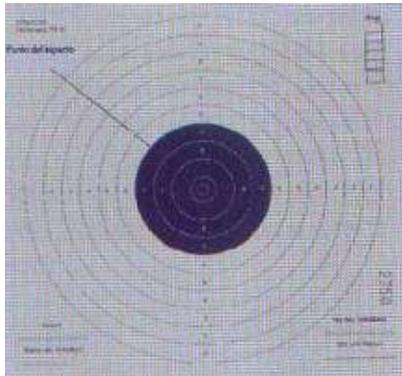


Figura 3: Blanco

se sitúa a 25m o 50m en la modalidad de armas cortas y a 50m (a 100m, 200m o 300m, éstos menos practicados) en la modalidad de las armas largas y *Galería de cancha cerrada* donde el blanco se sitúa a 10m y con luz artificial, donde se controlan las intensidades de luz (la ISSF: International Shooting Sport Federation, regula las condiciones de luz, que son de 800 lux a 1000 lux en el blanco, figura 4.

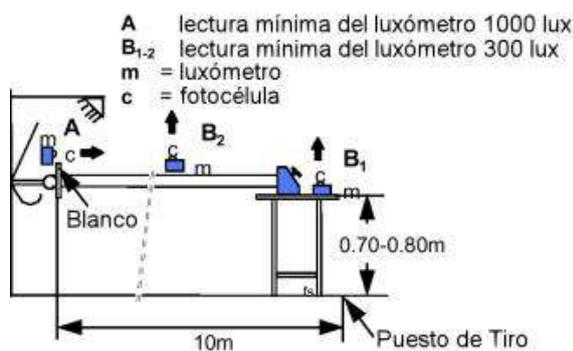


Figura 4: Medidas de luz

## Refracción en un tirador olímpico

Las pruebas optométricas deben de realizarse siempre en visión monocular que es la visión necesaria para el tiro olímpico de precisión, por supuesto siempre para el ojo utilizado a la

hora del disparo, aunque no sea el ojo dominante. La condición ideal es tirar con los dos ojos abiertos, suprimiendo el ojo no utilizado (algo no llevado a la práctica generalmente por la dificultad que entraña). A la hora de tirar deberíamos de utilizar el ojo dominante, derecho o izquierdo, pero por motivos de comodidad en la posición de tiro es habitual utilizar el ojo correspondiente a la mano con que se empuña el arma. Debido a esto, un paciente con desequilibrios binoculares no tiene ningún tipo de problema en la práctica del tiro olímpico, siendo uno de los pocos esfuerzos visuales, tanto en las tareas cotidianas como en los deportes, que no requieren una perfecta coordinación binocular.

Las pruebas optométricas que debemos realizar en un tirador olímpico deben ser específicas y se pueden resumir en:

### **Salud ocular.**

Evidentemente en cualquier tirador al que vayamos a realizar una refracción específica para la práctica de su deporte, descartamos cualquier tipo de patología, que reduzca tanto el AV, el campo visual central o la FSC (función de sensibilidad al contraste). Para personas con discapacidad visual grave, existe la opción del tiro mediante estimulación del sentido del oído, una modalidad divulgada por la ONCE.

### **AV monocular del ojo utilizado.**

En principio sólo estamos realizando un examen optométrico específico para un tirador olímpico por eso, como hemos repetido varias veces la AV se debe de tomar en el ojo con el que va a tirar. Es conveniente comprobar su AV estática en las distancias de lejos (donde se encuentra el blanco) y a la distancia de las miras del arma (variable según la modalidad y longitud del brazo). Los tests utilizados pueden ser los comunes. El test tanto de la E de Snellen como el de la C de Landolt son bastante precisos a la hora de que no se oculte ningún tipo de mínimo error refractivo. Los tests móviles, comúnmente utilizados en baja visión pueden ser de gran utilidad para una refracción a la distancia exacta.

### **Retinoscopia monocular del ojo utilizado.**

La retinoscopia estática se debe realizar como en cualquier tipo de refracción para determinar la potencia objetiva.

### **Subjetivo monocular del ojo utilizado.**

Determinar cualquier defecto de refracción por pequeño que sea es muy importante, pensemos que las miras, que se deben ver extremadamente nítidas, son líneas de mucha precisión y por tanto un mínimo astigmatismo puede deformar esta imagen.

En el caso de un paciente no presbita, la refracción debe ser realizada para visión de lejos, ya que no posee diferente refracción en visión próxima. Hay que tener en cuenta que siempre, en armas de miras abiertas, donde es tan importante ver el punto de mira, es posible que necesite la máxima corrección positiva que acepte el ojo en visión de lejos, debido a que la distancia de este punto de mira está relativamente a una distancia intermedia. En caso de que el paciente tenga un problema acomodativo podría necesitar una pequeña adición. En el caso del presbita, la situación se complica mucho más, recordemos que la distancia donde es necesaria una visión más nítida en unas u otras modalidades. Por norma general no se toleran adiciones fuertes y superiores a +0.25 D, +0.50D o 0.75D. En los presbitas, la distancia de refracción variará según su modalidad. En el caso de carabina, sobre todo de miras cerradas, tanto el blanco como las miras se deben ver lo mejor posible, y si fueran de miras abiertas, es más importantes que vean bien el punto de mira (la mira delantera o punto de mira está de 1m a 1,30m). En el caso de pistola (miras abiertas) las miras se deben ver bien, siendo su distancia en posición de tiro variable de 75 a 95cm aproximadamente dependiendo de la longitud del brazo. El blanco (VL) debe de verse lo mejor posible (no se debe de ver excesivamente borroso, cuando dirigimos son más importantes. Recordemos que existen dos elementos de puntería que componen las miras abiertas (figura 6 y 7):



Figura 6 y 7: Posición de las miras abiertas

1. En punto de mira, siempre en la punta del cañón, que es la distancia a la que se debe refraccionar, y que hay que ver con nitidez.
2. El alza donde no se debe refraccionar ya que produciría una sensación excesivamente nebulosa del blanco, que influye negativamente en la psicología del tirador. Ante todo recordaremos que lo que interesa realmente no es el alza, sino las luces que produce con respecto al punto de mira, que deben de ser equidistantes.

### **Cilindros cruzados monocular.**

Prueba que como sabemos es la medida objetiva del retardo acomodativo. La necesidad de saber los problemas que tiene a la hora de acomodar nos indicará si tiene trastornos acomodativos.

### **Amplitud de acomodación monocular del ojo utilizado.**

Es lógico que esta AA disminuye con la edad y debe de tener los valores normales. Si es menor hay que pensar que tiene una insuficiencia acomodativa por tanto puede ser necesaria una adicción.

### **Flexibilidad de acomodación monocular del ojo utilizado.**

Todas las pruebas de acomodación son definitivas para saber si el tirador puede relajar y forzar su acomodación por mirar el blanco y a las miras sin cansancio ocular. Si este test, realizado mediante los flippers esféricos (+2.00 / -2.00), está por debajo del valor normal es lógico pensar en un entrenamiento mediante ejercicios de flexibilidad de acomodación.

### **FSC monocular del ojo utilizado.**

Recordemos que seguimos realizando las pruebas a nivel monocular. Esta es una de las pruebas más importantes de las hasta ahora sugeridas. El tirador basa su éxito de dar en el blanco mediante el contraste de las miras, no olvidemos que siempre combinamos blanco y negro, tanto en el punto de mira, como las luces y el blanco.

*La refracción debe estar realizada con un test que controle su AV a la vez que su sensibilidad al contraste.* Existen una multitud de test de sensibilidad al contraste, pero solo citaremos los mas corrientes: Sine Wave, CSV – 1000 de Vector Vision, el Bailey – Lovie o el Pelli – Robson Contrast Sensitivity Chart.

### **Campo central.**

La visión periférica no es un factor importante en este deporte, debido a la concentración de campo que se requiere en un espacio tan reducido, como son las miras. Pero si es de gran importancia que no haya pérdida de campo central, si lo hubiera sería debido a una patología que dificultaría enormemente la práctica de este deporte.

### **Posibles soluciones para tiradores con problemas visuales**

Es habitual encontrarnos algunos pacientes usuarios de lentes de contacto, que tiene ciertos problemas en la práctica de este deporte. Estos problemas son debidos a la borrosidad que implica no parpadear durante varios segundos en el momento del disparo (de 6 a 30 segundos es lo habitual, aunque lo correcto para un gran tirador es de 6 a 12 segundos) y por tanto impide ver nítida la imagen, tanto de las miras como del blanco, precisamente en el momento ideal de producirse el disparo. Por este motivo no es aconsejable el uso de lentes de contacto en la práctica de este deporte.

La solución mas adecuada es el uso de gafas. Las primeras gafas de tiro fueron desarrolladas por Bruno Knoblock, óptico y tirador deportivo, y se han ido desarrollando hasta las utilizadas actualmente. La gafa de tiro que mostramos, modelo Champion (figura 8)



Figura 8: Gafas de tiro modelo “Champion”

### **Conclusiones.**

Hemos desarrollado tres puntos principales: las necesidades visuales de los tiradores olímpicos de precisión según la modalidad de tiro, la forma de realizar un examen optométrico a estos pacientes y la ayuda más adecuada y eficaz.

Respecto a las necesidades visuales, deducimos que existen diferentes modalidades de tiro de precisión, diferentes miras y la forma en que el tirador ve el blanco a través de éstas.

Respecto al examen optométrico, lo más destacable es la importancia de las pruebas a nivel monocular del ojo utilizado, la AV a la distancia donde se encuentra el punto de mira y el contraste.

Y por último recomiendo la solución más adecuada, describiendo con detalle la gafa específica de tiro y como optimizar todas sus posibilidades, para que, en definitiva se mantengan en el mismo eje, fóvea, pupila, centro óptico, punto de mira y blanco.

## **Evolución histórica de las posiciones de tiro**

### **Con armas cortas**

Las discusiones acerca de las posiciones de tiro con armas cortas son realmente apasionantes. Y digo apasionantes, porque no son muchas las que se puedan presenciar.

Muchas veces los tiradores asumen la actitud de "mirar para otro lado" cuando de bajos rendimientos se trata. Mucho se opina acerca de la recarga, del calibre, de la velocidad de la aguja, del viento, del sol y de cuantas excusas mas se quieran buscar pero poco se habla acerca de la técnica de tiro en si misma.

Desde este punto de vista sería interesante estudiar las posiciones de tiro y como surgieron ante las distintas necesidades que imponía el medio.

Volviendo al tema de las técnicas de tiro con armas corta, si bien estas existen desde hace mas de 500 años, no encontramos manuales técnicos relevantes que nos permitan pensar que hubo algún tipo de técnica en particular habida cuenta la imprecisión de dichas armas.

Los primeros que comenzaron a preocuparse acerca del cuidado de las armas y las técnicas de tiro fueron los manuales de los revólveres Colt y Smith & Wesson, cuando estos comenzaron a utilizarse formalmente por el ejército y las distintas policías estatales en los Estados Unidos.

Esta necesidad daba respuesta a una cuestión fundamental, antes de adoptar formalmente el revolver como arma, las instituciones armadas utilizaban las armas cortas para sus avances de caballería, razón por la cuál no se hacía necesaria una capacitación técnica tan específica. Recuerden la larga extensión del martillo para poder montar un revolver simple acción con una sola mano dado que la otra sostenía las riendas del caballo durante el galope.

Al mismo tiempo el infante utilizaba las técnicas de tiro "Frontier", tomada de aquellos que habían conquistado el oeste americano. Esta posición adelantaba la pierna en la misma dirección de sostén y empuñe del arma, muy parecida por ejemplo a una estocada profunda de esgrima.

Así estos primeros manuales "copiaron" las posiciones de otras disciplinas como por ejemplo la esgrima para aplicarlas al tiro.



El tiro a una sola mano con la técnica de "duelo" nace de esta forma. Esto es empuñar el arma flexionando el codo a 90° quedando así la boca del arma mirando hacia el cielo, para luego ir bajando progresivamente hasta el blanco al igual que el saludo de dos espadachines.

Las otras posiciones tomadas por estos manuales fueron las posiciones de tiro de escuela o de precisión a brazo libre con gran influencia de la disciplina siluetas olímpicas, todas ellas posiciones de tiro de competición.

Estos primeros manuales solo mostraban estas técnicas de tiro y no se vislumbraba el uso de técnicas de tiro defensivo o de enfrentamiento armado en espacios reducidos.

### **El surgimiento de estas técnicas**

Tanto en Estados Unidos como en países del Commonwealth antes de la segunda guerra mundial se comenzaron a estudiar las aplicaciones prácticas que estas posiciones tenían, sobre todo luego de las experiencias que habían dejado los enfrentamientos a corta distancia con armas en los distintos conflictos.



Uno de los primeros y mas serios estudios acerca de las técnicas de tiro con armas cortas en situaciones de combate cercano y defensa propia provino de la Policía Municipal de Shangai, China. Los oficiales Fairbairn y Sykes fueron los primeros en utilizar métodos "científicos" para estudiar las técnicas de tiro defensivo de acuerdo a su vasta experiencia en una ciudad tan violenta como era esa.

Querían avanzar en el cruce de información que permitiera construir una técnica de tiro que sea mas realista que la posición de tiro competitiva a una sola mano.

Así el método Fairbairn comenzó a verse en algunos artículos de revistas en los años '20 y '30 y comenzó a utilizarse como entrenamiento de sus agentes por parte de la (OSS) Oficina de Servicios Estratégicos de los EEUU además de ocupar la atención en las páginas de la Revista American Rifleman, órgano oficial de la National Rifle Association (NRA).

La posición Faibairn también fue comenzada a utilizar por el FBI para el entrenamiento de sus agentes. Esta posición de tiro no utilizaba las miras sino que empuñando el arma con una sola mano direccionaba el cañón sobre el blanco que se encontraba a muy corta distancia. Así nació lo que llamamos técnicas de " tiro dirigido".

En esta posición se bajaba el centro de gravedad para lograr una mejor sustentación y achicar la superficie del cuerpo expuesta utilizando la mano libre a un lado para mantener el equilibrio del cuerpo.

Esta posición de tiro defensivo fue una solución primaria en la preparación del personal de seguridad para los enfrentamientos armados a muy corta distancia. Faibairn hace el primer gran aporte al avance de estas técnicas.

### **Nace un mito**

En la década del '50 La liga de pistola de combate del sudoeste de los EEUU, antecesora de la IPSC, comenzó a realizar eventos deportivos de destreza donde el legendario Jeff Cooper tuvo gran responsabilidad en el crecimiento de dicha disciplina. Estas disciplinas competitivas de destreza no tenían prácticamente reglamento. Como en el día de hoy se sumaban impactos y se lo comparaba con el tiempo logrado dando así un coeficiente de efectividad.

Fue la disciplina madre del Tiro práctico que conocemos actualmente con casi las mismas dificultades y escenarios que hoy se presentan.

Este tipo de disciplina generó aun más interés en el desarrollo tanto de armas como de las técnicas a utilizar, dado que las de precisión a mano libre eran obsoletas o al menos no daban una respuesta adecuada para la solución de los problemas que presentaba cada escenario de tiro.

En estas competiciones participaban gran cantidad de civiles y particularmente agentes de las policías de caminos y policías de los distintos condados, que aprovechaban estos eventos para mantenerse entrenados y diestros en el uso de sus armas en situaciones de enfrentamiento.

El primer torneo donde participo el ignoto agente de sheriff Jack Weaver se desarrolló en Big Bear Lake, California en Agosto de 1957 donde se debía disparar a varios globos de 18 pulgadas ubicados a 7 yardas del tirador.

Se disparaba con revolver calibre .38 spl. o mas y las eliminatorias eran hombre - hombre. Esto es, los dos tiradores enfrentados a sus globos, quien batía primero la serie eliminaba al oponente.

En ese momento la técnica de tiro era dirigir el arma con una sola mano y disparar al mejor estilo "vaquero - frontier" en doble acción o bien en posiciones del tipo "Fairbarn".

Weaver se dio cuenta que luego de doce tiros disparados aún quedaban globos por batir. Así se dio cuenta que tenía dos opciones, cargar 6 cartuchos mas y utilizar la técnica de tiro "spray" regando el objetivo de balas o recargar en su tambor solo los cartuchos necesarios para la cantidad de globos a batir, apuntar y disparar



El problema se planteaba porque en primer caso perdía mucho tiempo en la recarga y en el segundo perdía tiempo por la puntería.

Luego de perder su primera serie ante un tirador mas rápido en disparar con la técnica del "spray" se dio cuenta cuál era el problema por resolver. Tenía un año para el próximo campeonato y la solución debía permitir velocidad sin perder precisión.

Weaver comenzó a entrenar en esta posición. Parado ancho de hombros, el tronco erecto y el arma a 45 cm de su estómago, pero empuñándola con ambas mano, como empuñando un bate de beisball por sobre los nudillos.

La posición parecía buena y firme, pues la intención era dar mayor velocidad con mejor precisión de disparo. Luego varios intentos se dio cuenta que la posición era un fracaso.

Comprobó que subiendo el arma 30 cm., bajando la cabeza un poco y sosteniendo el arma con ambas manos, podía ver perfectamente las miras.



El resultado fue una posición extremadamente sólida, efectiva y veloz con un control absoluto del arma. Jack adelantando su pierna izquierda le daba un mejor sustento a la posición permitiendo también movimientos mas amplios. Esta posición en su parte superior era mas parecida a lo que hoy llamaríamos una isósceles modificada que la tradicional que lleva su

nombre.

### Así nació la Posición Weaver.

Weaver ganó su primer campeonato utilizando esta técnica en Leatherslap en 1959. A partir de ahí todos comenzaron a "copiar" su posición dado que Jack nunca escribió cuestión alguna acerca de su técnica de tiro salvo una carta en Febrero de 1994 dirigida a la revista Handguns cuando graciosamente comenta: ..."he leído artículos donde dan hasta la presión exacta en libras por pulgadas que debe ejercerse por cada brazo sobre el arma. He encontrado un montón de cosas escritas con relación a mí que yo ni siquiera las sabía hasta haberlas leído en las revistas de armas"...



En ese momento algunos tiradores americanos recuerdan haber visto una posición parecida a las utilizadas por Weaver y luego Jeff Cooper en el libro "Shooting" escrito por los años 30 por J.H. Fitzgerald aunque ellos nunca hicieron referencia a aquel libro.



Este fue un punto de inflexión en las técnicas de tiro con armas cortas. En la actualidad la posición se mantiene con algunos cambios y con las particularidades para cada tirador. Para un tirador diestro la posición de ancho de hombros con el pie izquierdo adelantado permite flexionar aún más el brazo izquierdo y prepara mejor los miembros inferiores para un desplazamiento rápido.



miembros inferiores para un desplazamiento rápido.

Así la posición Weaver combina efectivamente un sostén firme que permite velocidad y precisión con la flexibilidad necesaria para batir rápidamente varios blancos cambiando de posición.

Mientras tanto otros tiradores e instructores aplicaron otras técnicas como la isósceles empuñando firmemente el arma con los brazos totalmente estirados sin flexionar los codos, los pies ancho de hombros y paralelos enfrentando al blanco, bajando el centro de gravedad como si estuviéramos sentándonos.

Esta posición es muy buena, aunque la rigidez de los miembros inferiores no permite la misma rapidez de reacción que la posición de los pies en la Weaver

Otras posiciones como rodilla son utilizadas y perfectamente aplicables tanto en el ámbito deportivo como de defensa.

Estas posiciones normalmente se asumen luego de haberse parapetado adecuadamente, son muy fáciles y rápidas de tomar. Con buen entrenamiento son altamente efectivas y cómodas.

COMBATE DE SUELO donde desde distintas posiciones y rotaciones se puede disparar con gran velocidad, precisión y destreza aprovechando las superficies del piso.

Aquí tenemos dos posiciones de suelo, la primera en la posición de tendido con un rol lateral sobre el brazo maestro. En esta posición el cuerpo se



apoya en el suelo aprovechando toda la superficie lateral del tronco, extendiendo el brazo que sostiene el arma al máximo. La cabeza se apoya sobre el hombro para linear perfectamente las miras.

La pierna que se opone al arma se flexiona llevando el talón sobre la parte interna del muslo que esta en contacto lateral con el piso. Facilitando así la posición de la pierna izquierda además de ayudar en el equilibrio final de esta técnica.

Aquí vemos una clásica posición de "combate de suelo" de cubito dorsal piernas abiertas y flexionadas con la posición de los pies en paralelo, se rota el tronco y se eleva levemente la cabeza permitiendo así una puntería perfecta. Esta posición resulta muy cómoda y altamente efectiva.



Como podrán ver el avance de las técnicas ha sido muy importante sobre todo en los últimos 50 años.

Muchas veces escuchamos discusiones acerca de tal o cuál profesor y sus técnicas de tiro. Es importante, en este sentido, que veamos como en academias de tiro tan reconocidas como las americanas muchas veces el cuerpo de profesores esta formado por Instructores que enseñan técnicas distintas diferenciándose de sus colegas.

Esta política de formación, permite una diversidad de criterios tan amplia que finalmente termina enriqueciendo a la persona que desea capacitarse. Este es un buen punto de inicio, capacitarse con amplitud de criterios para poder mejorar nuestra técnica personal.

### **Aviso importante**

Mantenga el cañón del arma en una dirección segura y jamás coloque el dedo en la cola del disparador. Por cuestiones didácticas las fotos se han tomado de esta forma para una mejor comprensión del lector. Las armas utilizadas han sido debidamente controladas, antes, durante y después de cada toma fotográfica habiendo estado descargada en todo momento. Siempre utilice protectores visuales y auditivos.

## Partes de un revólver

Un revólver se divide en tres partes fundamentales:

- Cañón, por donde salen los proyectiles.
- Tambor o cilindro, que alberga la munición y constituye las “recámaras” del arma.
- Armazón, en donde se ensamblan los diferentes componentes y que también contiene los mecanismos de seguridad y disparo así como la empuñadura del arma.

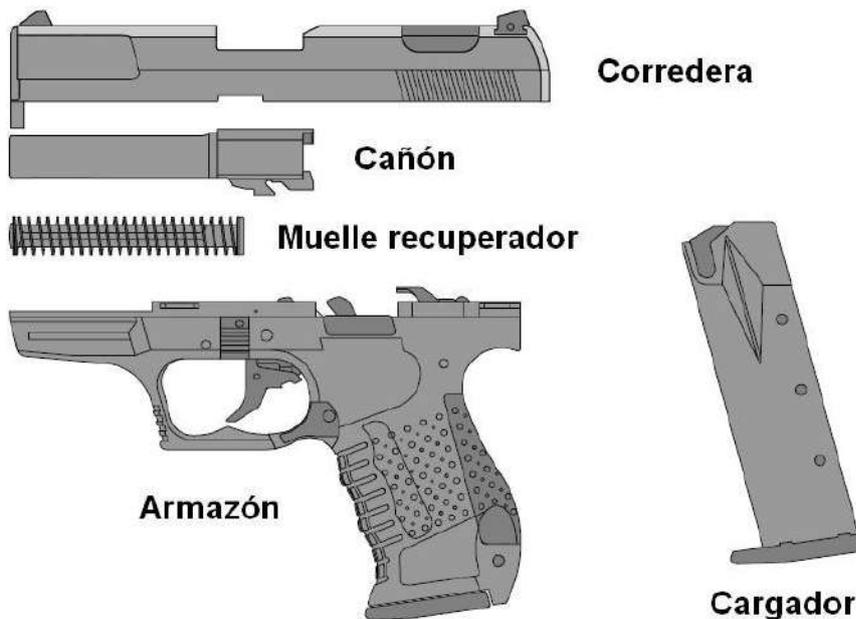
Otra parte fundamental de un revólver son sus elementos de puntería, compuestos comúnmente por un alza y un punto de mira, si bien existen tantos modelos diferentes que requeriría un artículo entero para conocerlos.

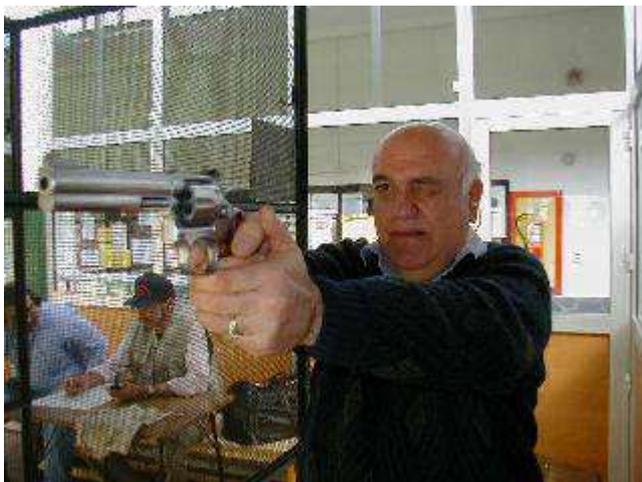


## Partes de una pistola

Una pistola se divide en 5 partes fundamentales:

- Corredera, que encaja en el armazón y se desliza respecto a él.
  - Cañón, gracias al cuál se guían y estabilizan los proyectiles.
  - Muelle recuperador, que permite el movimiento de retorno de la corredera y, por tanto, el armado del arma.
  - Armazón, conjunto que alberga los mecanismos de disparo, seguridad y alimentación del arma y sobre el que desliza la corredera.
  - Cargador, que contiene los cartuchos, permitiendo la alimentación del arma, y comúnmente alojado en la empuñadura de la pistola.
- Como en el caso de los revólveres, las pistolas disponen de diferentes elementos de puntería, siendo los más comunes el alza (en la parte trasera de la corredera) y el punto de mira (en la parte delantera de la misma).





## ELIGIENDO UN ARMA PARA DEFENSA

### INTRODUCCIÓN

Cuando una persona decide adquirir un arma para defensa pasa por la incertidumbre de la inexperiencia. Todos los que hacemos tiro deportivo una vez nos iniciamos comprando un arma inadecuada, o por lo menos que no era la que tenía las mejores prestaciones para nuestras necesidades.

En el caso de un tirador habitual no es mayor inconveniente, pues después de usarla muchas veces en el polígono, tarde o temprano le averiguará todas las características propias del modelo, y de como se adapta a su propia realidad.

El problema comienza cuando una persona que no practica tiro, sino en muy rara ocasión, decide adquirir un modelo específico de arma en base a lo que ha visto en las revistas o en la televisión, orientándose a lo que esta de "moda" ó a lo novedoso: las pistolas semiautomáticas.

El eterno dilema del tirador es elegir entre 'Pistola ó Revólver' a la hora de tener un arma para defensa personal, pero para quién practica muy seguido con sus armas ésta no es una gran cuestión, posiblemente tenga una preferida, y al tener experiencia con los dos tipos de armas será idóneo en el manejo de ambas.

Las personas que no pueden o no quieren verse obligadas a tener una práctica habitual con el arma de defensa, deberán optar por un arma que sea de lo más sencilla en su manejo, evitando complicaciones en caso de utilizarla bajo gran tensión, será de un calibre que se adapte bien a el papel de autodefensa y que no sea demasiado potente como para también exigir un gran entrenamiento con él.

Todo esto que he dicho me lleva a un arma específicamente: **Revólver de doble acción**, seis tiros, calibre 38 especial, y cañón de cuatro pulgadas.

### El Revólver Moderno

El revólver moderno es un arma de gran simplicidad de manejo, y la doble acción lo hace aún más sencillo, pues lo único que debe hacer el tirador es apretar el disparador, realizándose todo el proceso de tiro y recarga en forma automática hasta agotar la munición.

No existen en él mecanismos de seguridad manuales que puedan confundirnos, y sin embargo es totalmente confiable aún estando cargado, pues el peso del disparador en doble acción es lo suficientemente grande como para evitar disparos accidentales y el seguro de interposición del martillo lo protege de golpes y caídas así como de falsas maniobras al montar la acción simple.



Al cañón de cuatro pulgadas lo considero la justa medida en un arma defensiva, permite un tiro instintivo natural, y condiciona a que el arma no sea ni pequeña, ni muy grande. Si el arma es muy pequeña, tendrá tendencia a sobreelevarse mucho con cada disparo, y dará un mayor culatazo, lo que para alguien novel puede ser un poco traumático. Un arma demasiado grande no será fácil de manipular por personas de manos pequeñas y de físico ligero.

Una de las principales ventajas de las modernas pistolas es su gran capacidad de carga, y es en lo que más se diferencia de los

revólveres, ( 15 a 6 aprox.). Pero ésta cualidad que puede ser muy útil para uso militar o policial, no necesariamente será tan imprescindible en el uso civil, dónde está estudiado que no suelen ser necesarios muchos disparos par una acción defensiva a nivel particular, siendo muy raro que pasen de dos o tres. La elección de un calibre ideal esta muy lejos de llevarse a cabo, todos los calibres de arma corta tienen sus defensores y detractores, inclusive nuevos calibres son creados y prometen ser el modelo 'final' en cuanto a defensa. En éste tema debemos buscar el equilibrio de cualidades positivas y negativas. Aquí llegamos al .38 SPL.

### El Calibre .38 Special

El calibre .38 S&W Special, o el .38 Special como es conocido, fue introducido en 1902 por la firma Smith & Wesson para remplazar al 38 Long Colt en uso en las fuerzas armadas estadounidenses, al cual se le achacaba falta de poder de parada,(a raíz de la experiencia en la campaña de Filipinas), y se convirtió en el cartucho más usado por las fuerzas de seguridad en todo el mundo por mucho tiempo. Sin embargo el U.S. Army no lo adoptó, sino que se quedó finalmente con el .45 ACP.

Es uno de los calibres más populares del mundo, siendo fabricadas muchas variantes del mismo, como por ejemplo: cartuchos Wad-cutter para tiro deportivo, muy suaves y precisos. Cartuchos semi encamisados y con cargas potenciadas para mejorar sus prestaciones viniendo marcados con el signo "+P".

En busca del equilibrio entre los factores contrapuestos de **gran poder de parada vs. facilidad de manejo**, por tiradores con poco entrenamiento, el .38 Special es un cartucho que cumple su función adecuadamente bajo estas condiciones.

Obviamente que un .357 Magnum se muestra como un calibre totalmente superior, mas exige un profundo entrenamiento para poder sacarle provecho práctico, y nos salimos del equilibrio buscado, ya que alguien con poca práctica no será para nada beneficiado con su gran culatazo y estampido. Resumiendo repito el dicho popular de que **"es mejor acertar un .38 Special que errar un .357 Magnum"**, y el de **"hay que acertar el tiro, el ruido no mata"**.

## ARMAS PARA DEFENSA

Básicamente existen dos tipos de pistolas, las pistolas revólver, comúnmente llamadas revólveres, y las pistolas semiautomáticas, comúnmente llamadas pistolas. Las pistolas revólver, que a partir de ahora llamaré revólveres, suelen ser gruesas, debido al tambor que alberga la munición, y suelen ser más curvilíneas, sobretodo sus empuñaduras. El arma se monta mediante el “armado” manual del martillo o “amartillamiento” (simple acción) o mediante presión positiva en el gatillo (doble acción).



Las pistolas semiautomáticas, que a partir de ahora llamaré pistolas, suelen ser estrechas y tener formas más o menos rectas, disponiendo de un cargador que alberga la munición y que, a su vez, suele estar contenido en el interior de la empuñadura. Como última característica a destacar, el arma se monta mediante el movimiento de la corredera, ya sea por acción del tirador o como resultado del proceso de disparo (accionamiento por masas o por purgado de los gases) en simple acción. En doble acción el tirador ha de manipular la pistola montándola, introduciendo un cartucho en la recámara, abatiendo manualmente el martillo y dejándolo en doble acción; a partir de ese momento al accionar el disparador se monta el martillo, cae y se efectúa el primer disparo que vuelve a montar el arma y la deja preparada para efectuar los siguientes disparos en simple acción (los modelos sin martillo funcionan igual pero actuando sobre la aguja percutora).



### ¿Revólver o pistola?

La primera duda que se plantea cuando pensamos en escoger el arma de fuego corta más apropiada es el eterno dilema entre cuál escoger, revólver o pistola?

No pretendo aquí dar solución a un tema del que, en los círculos especializados, se lleva discutiendo desde hace décadas. Al fin y al cabo considero que ambas opciones son válidas y que la elección de una u otra dependerá en gran medida de los criterios de cada uno. No obstante, sea cuál sea nuestra elección debemos saber las ventajas y, sobre todo, las desventajas que presenta.

Los revólveres siempre han sido considerados como más seguros, robustos y fiables (mínima posibilidad de interrupción) que las pistolas, lo que es de agradecer en situaciones de supervivencia en las que las condiciones de uso y mantenimiento no son las más indicadas. Ello es debido a que disponen de mecanismos más sencillos que funcionan aún en las peores condiciones inimaginables, si bien los últimos modelos de pistolas han conseguido prácticamente igualarlos. También gracias a esta simpleza técnica, con los revólveres se puede realizar un primer disparo más rápido que con una pistola (de nuevo hasta la llegada de los últimos modelos de éstas). Por último, son más precisos que las pistolas en tiros aislados, debido a su cañón fijo. Por el contrario el revólver presenta la desventaja de la poca capacidad de carga de cartuchos que tiene, normalmente 6 en el tambor aunque actualmente los hay con 8 cartuchos. Pero sobretodo, su gran desventaja es su lenta recarga. Como contra-argumento a la primera, alguien muy querido y respetado por mí afirma que “si con 6 disparos no eres capaz de acertar, tampoco lo serás con 15”. Respecto a la segunda, la técnica la ha solventado parcialmente con los “speedloaders”.

<b>REVÓLVER</b>	
<b>VENTAJAS</b>	<b>INCONVENIENTES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mínima posibilidad de interrupción y de encasquillarse.</li> <li>• Menos mecanismos y más sencillos.</li> <li>• Mayor rapidez para realizar el primer disparo *.</li> <li>• Mayor precisión intrínseca (cañón fijo).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menor capacidad de munición.</li> <li>• Recarga más lenta.</li> <li>• Mayor grosor del arma.</li> <li>• Menor precisión al realizar disparos consecutivos (ha de disparar en doble acción o deshacer el empuñe para montar manualmente el martillo)</li> </ul>

Respecto a las pistolas, sus principales ventajas radican en su mayor capacidad de carga de cartuchos, hasta 21, y sobretodo, por la mayor rapidez de recarga de la misma extrayendo el cargador vacío e insertando uno nuevo (no obstante recargar las 17 balas del cargador de una pistola uno a uno cuesta mucho más que cargar los 6 del tambor de un revólver).

También hay que tener en consideración que en secuencias de disparo rápido, varios disparos seguidos, son más precisas que los revólveres. Por el contrario, debido a su mecanismo de funcionamiento que las hace más complejas y vulnerables a malas condiciones de suciedad y entretenimiento, no son tan fiables, robustas y seguras como los revólveres. Al menos esto ha sido así hasta la llegada de los últimos modelos que, gracias a la tecnología, han solventado la mayoría de desventajas que presentaban frente a los revólveres. También gracias a esta tecnología, las pistolas han conseguido igualarlos en cuanto a capacidad de disparo inmediato y seguridad al portarla en condiciones de realizarlo.

<b>PISTOLA</b>	
<b>VENTAJAS</b>	<b>INCONVENIENTES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor capacidad de munición.</li> <li>• Recarga más rápida.</li> <li>• Menor grosor del arma.</li> <li>• Mayor precisión en disparos consecutivos (el primero puede ser que se efectúe en doble acción pero los siguientes siempre se efectuaran en simple acción).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor número de mecanismos y más complejos.</li> <li>• Mayor riesgo de interrupciones.</li> <li>• Mayor tiempo para volver a disparar después de una interrupción.</li> <li>• Necesita de mayores cuidados y entretenimiento.</li> </ul>

En definitiva, disponer de un arma que se recargue con rapidez asimismo como capaz de realizar disparos consecutivos con la mayor precisión posible, la pistola sería la escogida.

## Posiciones de tiro con arma corta

Posiciones de tiro hay muchas y muy variadas. Algunas son sencillas de adoptar y otras presentan unos requerimientos físicos que no están al alcance de cualquier persona.

### TIRO DE PRECISIÓN O PUNTERÍA

#### A – WEAVER

La posición más estable y polivalente que se conoce. Es un buen punto de partida para tiro de puntería y es especialmente adecuada en la instrucción de escoltas al permitir hacer fuego rápidamente sin reducir silueta, lo que garantiza la cobertura del protegido pero, a la vez, ofreciendo solamente un flanco al agresor.



El tirador Jorge Berrio adoptando la posición Weaver

La posición Weaver se compone manteniendo el cuerpo erguido y adelantando ligeramente la pierna contraria a la de la mano que empuña el arma (mano fuerte). Esta pierna ha de estar ligeramente flexionada., nunca rígida y la puntera del pie se dirige hacia delante, hacia el blanco. El cuerpo se echa hacia delante para asentar la postura, lo que hace que la espalda dibuje una línea recta con la pierna que queda retrasada. El tirador no debe inclinarse demasiado ya que ello descompensaría el reparto del peso entre las dos piernas, que ha de ser uniforme. La cabeza se inclina ligeramente para tomar las miras hacia el lado del brazo que empuña.

El hombro correspondiente a la mano débil también se adelanta ligeramente quedando la articulación del codo flexionada en un ángulo aproximado de 90 grados. El codo correspondiente a la mano fuerte tampoco queda bloqueado, sino ligeramente flexionado. Respecto de las manos, la que empuña, dirige el arma hacia delante con firmeza procurando que su eje continúe como una prolongación del brazo, mientras que la mano débil ejerce la fuerza en sentido contrario.

El conjunto de brazos y cabeza forman un triángulo, dando solidez al empuñamiento y permitiendo el reparto de pesos y fuerzas, a la vez que absorbe de forma compensada los retrocesos del arma procurando una gran estabilidad.



Los fallos que con más frecuencia se producen son el adoptar una postura no firme sino rígida, con bloqueo de las articulaciones de los codos y rodillas, lo que origina oscilaciones del arma. Otro error habitual es colocar mal el pie adelantado, que este no señale al blanco, lo que se traduce en un giro de cadera en el que se pierde la naturalidad de la postura, provocando un movimiento antinatural del cuerpo con la subsiguiente pérdida de precisión.

## **B – CALIFORNIANA**

Es una postura que consigue, al igual que la anterior, una buena sustentación del cuerpo y la suficiente estabilidad para lograr un buen tiro. Personalmente me parece más eficaz la posición Weaver pero no dejo de reconocer que es una cuestión particular y que la postura que ahora vamos a describir cuenta con muchos partidarios.

En la posición Californiana, el peso del tronco se cae sobre los riñones debido a la inclinación de la pelvis hacia delante. Este movimiento pélvico tiene la función de servir para compensar el desequilibrio de pesos que provoca el tener extendidos los brazos hacia delante con el arma levantada. Es una posición adecuada para hacer fuego con los dos ojos abiertos y está indicada para distancias largas. Como desventaja puede citarse el hecho de que expone absolutamente toda la silueta ante un posible agresor, no siendo adecuada para situaciones de combate en las que no haya de por medio un parapeto eficaz.



En esta postura, las rodillas están bloqueadas, al igual que los codos, mientras los pies, a la misma altura, se asientan totalmente en el suelo mirando al objetivo. La cabeza debe estar en su posición natural, sin inclinaciones y sin forzar el cuello ni la zona cervical, llevando el arma a la vista y no al contrario. Es preferible forzar un poco a los codos a ir hacia el interior, llevando los tríceps sobre el pecho del tirador, para lograr mayor estabilidad.



Las manos deben empuñar el arma firmemente pero teniendo mucho cuidado con los excesos de tensión ya que en la posición Californiana las manos no efectúan una contraposición de fuerzas tan severa como la Weaver y si esta sobrepresión se produce, lo mas posible es que, al estar ambas en paralelo, no en la alineación longitudinal que presenta la anterior, se produzca una descompensación a favor de una u otra que hagan virar el eje del arma a derecha o izquierda. Las piernas tienen que abrirse una anchura un poco mayor que la de los hombros, para permitir el reparto de peso simétricamente entre las dos mitades del cuerpo.

Errores más comunes en la adopción de la posición Californiana son: el inclinar el cuerpo hacia delante para intentar dirigir la vista al arma y no al contrario, abrir las piernas incorrectamente, poco o demasiado y no bloquear las articulaciones de codos y rodillas.

## **TIRO INSTINTIVO O DE COMBATE**

### **A – CROUCH**

El Crouch es la posición básica y más conocida en tiro instintivo. Su fundamento radica en la necesidad de reducir la silueta propia en una situación de enfrentamiento sin parapeto tras el que ocultarnos para ofrecer menos blanco al agresor. Las condiciones físicas de cada tirador indicarán el grado de reducción que este puede realizar sin perder la estabilidad necesaria en el tiro. Con la adopción de esta postura se puede reducir sin dificultades un tercio de la superficie expuesta.

Se adopta flexionando ambas rodillas y bajando la cadera con el tronco erguido y los brazos empuñando el arma hacia delante. Con esta operación, además de la citada reducción de silueta, se consigue un centro de gravedad más bajo y, por tanto, mayor estabilidad. Las rodillas deben quedar mirando al frente y no deben abrirse o cerrarse. Los brazos no se bloquean a la altura del codo, permaneciendo ligeramente doblados. El alineamiento de manos y pies es paralelo. Los pies deben estar completamente asentados en el suelo pues si se levantan tanto las punteras como los tacones se produce el desequilibrio del cuerpo por la descompensación producida al tener los brazos extendidos y el arma en el extremo estos. La posición de la cabeza es erguida e insistimos nuevamente en la importancia de interponer el arma entre nuestra vista y el blanco, no al revés, metiendo la cabeza en busca de las miras. El tronco se inclina ligeramente hacia delante.

En la posición de Crouch, como en el resto de las posturas de combate, no se toman miras pues están concebidas para responder a un ataque inmediatamente y con eficacia.



Se conocen dos variantes:

Crouch alta, caracterizada por una menor reducción de silueta. En ella, la posición del cuerpo no baja demasiado aunque se adopta sin esfuerzo y no cuesta mantenerla durante bastante tiempo. La precisión aumenta en personal poco entrenado.

Crouch baja, más difícil de adoptar por requerir de mayor flexibilidad en el tirador. No obstante, es la que más reducción de silueta propicia, si bien puede verse comprometida la estabilidad con más facilidad que en la anterior variante. Suele inducir más al error de llevar la vista al arma.

Sea cual sea la variedad adoptada, el conjunto formado por los hombros y cabeza, brazos y arma debe asemejarse a un triángulo equilátero cuyo vértice, definido por la boca de fuego del arma, apunte hacia el blanco.

Si se necesita realizar más de un disparo a objetivos colocados en puntos diferentes, se debe girar todo el tronco y no sólo los brazos, salvo que el movimiento de rotación deba ser muy amplio por hallarse los blancos demasiado separados entre sí, supuesto en el cual lo mejor es hacer pivotar el cuerpo sobre uno de los pies hasta enfrentar nuevamente el objetivo.

Como errores más destacados de esta postura están el forzar demasiado la reducción de la silueta desatendiendo la estabilidad, tener los pies demasiado juntos y levantar punteras o talones, bloquear los brazos o mantenerlos demasiado cerca del cuerpo, buscar el arma con la vista en inclinar el cuerpo hacia atrás en vez de hacia delante.

## **B) DESDE LA CADERA**

Al igual que veremos más adelante en el apartado correspondiente a las posiciones de tiro con arma larga, en la que esta postura es una de las básicas, con arma corta también podemos adoptarla siendo adecuada para realizar un tiro muy rápido a corta distancia.

El tiro con arma corta desde la cadera, depende en un 90% de la rapidez de extracción del arma de su funda y de la celeridad con la que el objetivo sea encañonado.

El tiro se realiza a una sola mano, debiendo quedar la mano que no ejerce el empuñamiento un poco más adelantada que su homónima al objeto de servir como protección ante un agresor que

pueda abalanzarse sobre nosotros, dada la escasa distancia que nos separa de él, para intentar arrebatarnos el arma.

Es un disparo difícil de realizar ya que, como se comprende, el empuñamiento no dispone de la misma firmeza que cuando se realiza a dos manos, según hemos venido estudiando hasta ahora. Por esto es sumamente importante que el brazo de la mano que mantiene al arma, quede flexionado en un ángulo de 90° y paralelo al suelo. Al mismo tiempo, el codo se pega a la cadera y la muñeca se bloquea formando un todo unitario con el arma, que estará firmemente asida, cobrando aquí especial relevancia todo lo dicho a lo largo de este capítulo sobre la necesidad de coger el arma por la parte más alta de su empuñadura, cerrando los dedos pulgar e índice sobre la ramera de la misma.

Los fallos más típicos de esta postura se producen cuando el tirador no coloca correctamente el eje del brazo, pierde apoyos al separar el codo de la cadera o no inmoviliza la muñeca. La consecuencia de estos errores es en esta postura la dispersión de los disparos por falta de apoyos.

### **C) TIRO DE ENCAÑONAMIENTO**

El instructor D. Antonio Cases Bardavío, en su libro TIRO DE COMBATE, al que ya hemos hecho referencia en estas páginas, describe perfectamente esta técnica de tiro, la cual, siendo similar a la anterior, presenta con ella algunas diferencias. Como no es aspiración del autor inventar nada, sino sistematizar en este volumen los conocimientos dispersos que hasta ahora constituían un auténtico clavarío para el profesional, nos dejaremos guiar por él en la explicación de esta postura.

Su mayor aplicación es para el escolta al proporcionar estabilidad, rapidez de respuesta y cobertura visual para el protegido. El empuñamiento se realiza a la altura de la vista y la mano débil se coloca paralela a la mano fuerte para servir de defensa u obstáculo contra el agresor y, lo que acaso sea más importante, para servir de referencia a la hora de efectuar el disparo.

Me gusta particularmente este detalle porque, practicándola en diversos entrenamientos, he comprobado que el alumno presenta mucho mayor precisión con esta postura que con otras de tiro instintivo a lo cual, entiendo, ayuda mucho esa mano débil que prácticamente enmarca el escenario en el que se sitúa el objetivo.

Se adopta estirando el brazo que empuña y bloqueándolo a la altura del hombro, el codo y la muñeca, el brazo débil queda semiflexionado y con la palma extendida hacia fuera y cerca del eje de simetría de nuestro cuerpo (aproximadamente a la altura del esternón), el pulgar de esta mano procuraremos que quede horizontal con relación al suelo, de forma que enmarque mejor la escena. Las piernas se flexionan con una apertura algo mayor que la anchura de los hombros, manteniendo los pies completamente asentados en el suelo, con las punteras dirigidas al blanco y bajando la cadera para que descienda el tronco y con él el centro de gravedad para ganar estabilidad. El tronco está erguido.

Los fallos más frecuentes de esta postura de cometen cuando el brazo fuerte no se bloquea, cuando no se centra la palma de la mano débil con el eje del cuerpo, se inclina el tronco adelante o hacia atrás, se abren poco o mucho las piernas, se balancean los pies por no tener apoyo completo o no se baja el centro de gravedad convenientemente.

## **D) TIRO A CUBIERTO.**

Muchas son las cuestiones que podríamos comentar en este apartador sobre el tiro desde zonas cubiertas pues por si misma esta modalidad constituye prácticamente una asignatura completa en las academias de policía. No es nuestro objeto profundizar sobre este rema sino que nos limitaremos a llamar la atención sobre diversos aspectos que el profesional de la seguridad debe conocer.

Primeramente, hemos de aclarar que el disparo desde zonas cubiertas admite una amplísima variedad de posturas según que la cubierta sea completa o parcial, alta o baja. Etc. Esto no es, sin embargo, lo importante. Lo que reviste verdadera importancia es que la cubierta sea tal, es decir, el problema de su consistencia. Así, sin duda, influidos por el cine y la televisión, veo a la gente entrenar parapetándose tras la zona trasera de vehículos, puertas y tabiques de materiales inconsistentes y similares obstáculos que no tienen ninguna posibilidad de detener proyectiles de un calibre más alto que el 22 LR. Una cosa es que estos objetos nos oculten a la vista de un posible agresor y otra muy distinta que nos protejan. Por este motivo, vamos a dejar claro qué es una cubierta válida, y lo será toda aquella que nos permita salvaguardar nuestra vida e integridad física por se capaz de aguantar uno o varios disparos de un calibre determinado de arma de fuego. Evidentemente, no es lo mismo que nos disparen con un calibre u otro, con arma corta o larga y dentro de estas que lo hagan con una de cañón liso o estriado. También influye poderosamente la distancia a la que se abra fuego contra el combatiente que se protege y las veces que se impacte sobre la misma zona, en cuyo caso, si la cubierta está justa de aguante, podría venirse abajo.

El fin de la cubierta es exponer la mínima parte de nuestro cuerpo al fuego enemigo.

Como norma, en un vehículo sin blindar, sólo nos ofrece protección el bloque motor del mismo, por lo que habría que parapetarse siempre detrás de él, aunque sean varios agentes los que tengan que hacerlo. Nunca uno se resguardará en la parte delantera y otro en la trasera. También ofrecen protección en un vehículo los ejes de rueda y el disco de las mismas, si bien no es aconsejable parapetarse detrás de ellas por su escasa cobertura, hablando en términos de superficie que ofrecen. Sentado ya que nos vamos a cubrir con el bloque motor del vehículo, aprovecharemos el eje de rueda para mantener también a cubierto los pies. Repito, ninguna otra parte ofrece cubierta si el vehículo no está blindado. Algunos cuerpos policiales ya disponen de vehículos con puertas blindadas que forman auténticos escudos de protección en torno al agente el cual, además, a través del cristal antibalas puede tener una buena visibilidad sobre la zona a batir.

En parapetos altos, tales como paredes, en las que poder permanecer de pie, debemos resguardar tras ellos la mayor parte del cuerpo, debiendo cambiar el arma de mano si fuera necesario para no ofrecer un blanco amplio. Nunca apoyaremos el arma directamente en el parapeto, sino que lo que apoya es la mano que la sop9rta o la mano débil en caso necesario. El cuerpo, en este tipo de cubiertas, no debe quedar pegado a ella, sino separado para lograr una postura parecida a la de Weaver, manteniendo la distancia al apoyar la palma sobre el muro. Lo primero que el tirador contrario debe ver es la boca de fuego del cañón del agente y no más de media cabeza del mismo, suficiente exposición para ver el objetivo y centrar el disparo.

## **E) RODILLA EN TIERRA**

Es una forma de reducir silueta y es adecuada cuando disponemos de un parapeto a media altura. Podemos realizarla de frente o de perfil, siendo esta segunda la que más reducción de

silueta propicia, aunque la elección dependerá siempre de la situación concreta en que nos encontremos. En ambos casos se puede adoptar una posición alta o baja.

- Posición de rodilla alta.

Está indicada en desplazamientos del tirador que encuentran cubierta en su trayectoria. Consiste en avanzar un paso con el pie contrario al de la mano fuerte inclinando a la vez la rodilla contraria y alzando el arma con los brazos extendidos al frente, no del todo bloqueados, formando un triángulo isósceles con la cabeza. Es una posición eminentemente frontal en la que el tronco se encuentra erguido y perpendicular al suelo. La pierna erguida forma un ángulo de 90°, mientras que la flexionada se apoya en dos puntos: la rodilla y la puntera del pie, que se flexiona, postura que aunque incómoda si se prolonga en el tiempo, permite un rápido desplazamiento, verdadero objeto de esta posición táctica.

El pie adelantado mira al blanco. No debemos inclinar el tronco hacia delante ya que ello nos resta estabilidad. El peso del cuerpo quedará repartido, se la posición se adopta correctamente, entre las dos piernas.



- Posición baja de rodilla atrasada

Con ella obtenemos estabilidad y es adecuada para abrir fuego desde un parapeto situado a una altura media tanto frontalmente como por su parte lateral aprovechando la poca exposición que requiere. Reduce más la silueta que la anterior y es una postura perfilada, no frontal.

Para adoptarla el cuerpo gira hacia la mano del arma y retrasa el pie de esa misma mano, a continuación se flexionan las piernas apoyando la rodilla derecha en el suelo, a la vez que dejamos que el glúteo se apoye sobre el talón del pie retrasado, el cuerpo se inclina hacia delante y el codo de la mano débil apoya un poco por delante de la rodilla. El brazo fuerte permanece estirado. Debe buscarse la suficiente comodidad para que nos proporcione una buena base de sustentación a la hora de hacer el disparo ya que esta postura, bien adoptada, permite una buena toma de miras, cosa rara en el tiro de combate, con gran precisión sobre blancos lejanos.



## F) TENDIDO VENTRAL

Esta posición es correcta para disparar desde zonas con escasa cobertura o parapetándonos tras cubiertas bajas. Está indicada para disparos a distancia media – larga, no siendo eficaz en la corta distancia por el aumento del ángulo de encañonamiento que requiere en este último caso, lo que significa mover mucho el arma y descomponer la posición.

Para adoptarla, el secreto está en descender hasta el suelo sin golpearse los codos, zona muy dolorosa, que impediría responder con la rapidez y eficacia necesaria al fuego contrario, y sin que se golpee el arma produciendo disparos accidentales. El descenso hasta la posición de tendido lo haremos flexionando en primer lugar las piernas y colocando la mano débil sobre el suelo para a continuación saltar hacia atrás con los dos pies, deslizando en última instancia los pies hacia completar el tendido ventral. El arma debe encañonar el blanco desde el primero de los movimientos de bajada, de tal forma que esté pronta a hacer fuego si no nos da tiempo a adoptar la postura. Además, ello evitará el encañonar inconscientemente a compañeros o personas ajenas al incidente. El cuerpo debe estar totalmente estirado para reducir al máximo la silueta, los pies quedan juntos con las punteras estiradas hacia atrás. De esta manera, restamos referencias al adversario, que solo dispone de un punto, nuestra cabeza, para afinar el disparo, si abriéramos las piernas le estaríamos ofreciendo la referencia triangular que su ojo necesita para centrar el tiro. Las manos pueden adoptar el empuñamiento normal o bien situarse la mano débil entre la parte baja de la empuñadura y el suelo, levantando un poco el arma, lo que permite tomar miras con más facilidad. Es un error frecuente en esta postura, el flexionar los brazos para alinear las miras con lo que se producen grandes errores angulares cuyas causas ya han sido tratadas en este manual.

Una variante de esta postura es la que se adopta lateralmente al objetivo con una sola mano empuñando el arma. Tiene la ventaja de ser más cómoda y la desventaja de ofrecer mayor silueta al adversario y garantizar mucha menos precisión.



En ella el tirador se parapeta perpendicularmente al objetivo y su brazo armado dibuja un ángulo de 90° con la cabeza. El cuerpo se apoya totalmente en el suelo, la mano que no empuña se coloca bajo la mejilla, con lo que se consigue mayor comodidad y altura para la toma de miras, el encañonamiento se hace posicionando lateralmente los elementos de puntería. Aumenta la comodidad el flexionar la pierna correspondiente a la mano fuerte hacia el pecho del tirador, siempre que continúe apoyada totalmente en el suelo.

### **G) SEMITUMBADO DORSAL CON LOS BRAZOS POR DENTRO DE LAS RODILLAS**

Es una postura a dos manos que requiere de práctica y técnica adecuada para realizarla correctamente. Supone un esfuerzo de los músculos abdominales que exige una mínima forma física y tono muscular en esta zona del cuerpo. Vamos a describir dos variedades que, sin embargo, buscan la misma finalidad, que es la de realizar un disparo estable desde la posición de decúbito supino.

Como en la de tendido ventral analizada en el punto anterior, el momento crítico es bajar al suelo con el arma desenfundada. Para hacerlo correctamente, el arma encañona al objetivo sujeta con una mano mientras flexionamos las piernas apoyando la palma contraria en el suelo y nos sentamos en él tumbándonos a continuación, con el mínimo balanceo posible del tronco, y permanecemos semiflexionados, aguantando el peso del cuerpo con los músculos abdominales. Los pies están poco separados, los brazos estirados hacia delante y sujetas las muñecas con las rodillas para que no se mueva el arma. El arma sube a buscar la vista del tirador atrasando o adelantando los pies, de esta forma conseguimos también la corrección en altura del disparo.

En la primera variedad los pies se apoyan totalmente en el suelo sobre sus plantas y se separan a una anchura algo menor que la de los hombros, las punteras miran al blanco.

La segunda modalidad consiste en variar la posición de los pies, que quedan ambos suspendidos en el aire y cruzados a la altura de los tobillos, aumentando el campo visual enmarcado entre las piernas. Las manos se apoyan sobre los tobillos. Al subir los pies, no exige tanto esfuerzo de los músculos abdominales, pues se compensan los pesos, pero hay que tener cuidado de no balancearse ya que es menos estable.