

Luces Encendidas

A todos nos ha pasado que, circulando en ruta, de pronto se nos apareció de frente otro vehículo, sorprendiéndonos y hemos pensado o comentado: "¿y éste de dónde salió?" Ocurre que muchas veces un vehículo que se aproxima aparece enmascarado en el paisaje, un monte en el fondo del campo visual, un vehículo mayor tras el pequeño que viene (nos cambia la perspectiva), aún en ciertas condiciones de iluminación, el asfalto, pueden camuflarlo. Otras veces nos hemos encontrado dudando sobre si un vehículo que vemos a lo lejos "¿viene o va?", a veces esta duda insume varios segundos. Si pensamos que dos vehículos que convergen a 120 Km/h se acercan 67 metros cada segundo empezamos a ver la importancia del tiempo que insume la incertidumbre.

Algunos estudios sugieren que el 3% de las personas que circulan por la calle son incapaces, por defectos visuales, de distinguir un automóvil de su entorno a 20 metros y que el 10% no puede hacerlo a 100 metros, pero salvo casos muy especiales, todos pueden percibir las luces frontales de ese mismo vehículo.

Como vemos, todos estos riesgos o potenciales peligros de accidente disminuyen si se circula con las luces medias encendidas. Esta sencilla medida puede reducir el Tiempo de Percepción y Reacción en medio segundo o más, es decir, puede hacer que un vehículo se encuentre a media cuadra del sitio en el cual se hubiesen matado sus ocupantes en ese instante.

No casualmente las motos, que por su tamaño y sección frontal tienen muy baja "visibilidad natural", usualmente traen de fábrica conectadas sus luces al encendido.

No es por casualidad tampoco, que en las naciones europeas que más hincapié hacen en la seguridad, es obligatorio que todos los vehículos circulen siempre con las luces encendidas. La explicación se encuentra en el estudio de las etapas que componen el TPR (Tiempo de Percepción y Reacción) humano.

COMPONENTES DEL TIEMPO DE REACCIÓN:

Desde la aparición del estímulo hasta la respuesta del conductor transcurren una serie de etapas en el procesamiento de la información por parte de éste.

PRIMERA ETAPA - DETECCIÓN O TIEMPO DE PERCEPCIÓN : (TP)

Se considera cuando el objeto o situación de riesgo entra en el campo de percepción (generalmente campo visual) del sujeto. Finaliza cuando el sujeto toma conciencia de que "algo" se ha presentado. Ese "algo" puede estar algún tiempo en el campo de percepción antes de ser detectado, lo que origina una demora en la percepción. La duración de la detección está determinada por una serie de factores, algunos inherentes al sujeto, como ser sus capacidades sensoriales, otros al objeto de la detección, como su visibilidad y otros circunstanciales como el grado de atención del conductor.

Esta primera etapa finaliza cuando el conductor mueve sus ojos de modo de focalizar en la zona central de sus retinas aquello que ha detectado. Dura aproximadamente 0,3 segundos (3 décimas de segundo)

SEGUNDA ETAPA - IDENTIFICACIÓN O REACCIÓN:

En este paso el sujeto obtiene suficiente información sobre el riesgo detectado como para poder hacer una evaluación del mismo. No es necesario que la información sea completa sobre el objeto riesgoso, pero sí adecuada. Por ejemplo, no es necesario saber si un peatón que se apresta a iniciar el cruce de la calle por donde circula es hombre o mujer, pero sí es necesaria la estimación de sus velocidades y trayectorias probables, para poder optar por algún curso de acción.

La duración de esta etapa está determinada también por la visualización del riesgo, la capacidad sensorial del sujeto y condiciones circunstanciales como cansancio o estados de intoxicación que perturben el proceso mental de identificación y por la habilidad que para esto brinda la experiencia.

En esta etapa pueden generarse también demoras y errores en la identificación, los que pueden llevar a provocar errores en la evaluación del riesgo. Es el caso de quien se lanza a pasar a otro vehículo en la ruta, por que cree que el vehículo que ve a lo lejos va en su misma dirección, cuando en realidad se está acercando velozmente. Dura otros 0,3 segundos.

TERCERA ETAPA - EVALUACIÓN:

A partir de la información obtenida y procesada durante la etapa de identificación, el conductor evalúa el riesgo, reconociéndolo como tal, como peligro, o desechándolo. Los errores propios de la evaluación del riesgo son causa de no pocos accidentes, por ejemplo, no conceptuar como riesgo una pelota que atraviesa la calle porque no se percibe a nadie sobre la vereda; el riesgo está en que, de entre autos estacionados, puede salir corriendo un chico, indetectable por su altura. Otro error de evaluación puede producir la

reacción exagerada, que provoque o agrave un accidente. Así, con frecuencia vemos que un accidente se produce o agrava por \"clavar los frenos\", en cuando una frenada más suave hubiera sido más eficiente. Los errores debidos a ignorancia (como por ejemplo desconocimiento del significado de una señal) ocurren en esta etapa. Duración aproximada: 0,5 seg. (cinco décimas de segundo).

CUARTA ETAPA - DECISIÓN:

Consiste en optar entre las siguientes alternativas:

- a) Cambiar la velocidad (frenar o acelerar).
- b) Cambiar la dirección (girar a izquierda o derecha).
- c) Cambiar velocidad y dirección.
- d) No modificar los parámetros de su movimiento.
- e) Secuencias de todos o algunos de los anteriores.

Se ha demostrado que el lapso que insume esta etapa es tanto mayor cuando más opciones existan.

Las equivocaciones en la decisión pueden ser causa de accidentes fácilmente evitables, por ejemplo frenar bloqueando los neumáticos y por lo tanto reducir la posibilidad de maniobrar cuando un leve giro y contragiro hubiese permitido evadir un obstáculo.

A veces decidir requiere información suplementaria como la que se obtienen de mirar los espejos retrovisores. Duración aproximada: 0,50 a 1 segundo o más según la situación.

QUINTA ETAPA - RESPUESTA:

Se inicia cuando el centro motor del cerebro envía la orden de ejecución al grupo de músculos apropiado y finaliza cuando estos músculos comienzan a ejecutar la orden, es decir cuando, o bien empieza a cambiar la presión sobre el pedal del acelerador, o los brazos inician el giro del volante de dirección. Tiempo insumido aproximadamente: 0,2 seg. (Dos décimas de segundo).

Como vemos, es decir la "VISIBILIDAD" influye enormemente en las cuatro primeras etapas del TIEMPO DE REACCIÓN y precisamente lo que se logra al circular con las luces encendidas, es aumentar la visibilidad del vehículo. Miremos siempre adelante hacia lo lejos.