

MANEJO DEFENSIVO

El automóvil es una máquina compleja cuyo funcionamiento pone en juego energías considerables que el conductor ha de poder dominar. Conducir un vehículo puede describirse como el conjunto de interacciones entre una máquina y un ser humano, cada conductor puede considerar a los “otros” como obstáculos, más o menos previsibles tanto para su velocidad de desplazamiento como para su trayectoria. También podemos considerarlos como otros seres humanos que constituyen una sociedad de la cual formamos parte y donde se establecen necesariamente relaciones interpersonales; conducir un auto es también comprender, admitir y respetar a los demás, aún en circunstancias a menudo poco favorables.-

Definición

Manejar defensivamente es conducir evitando accidentes a pesar de las acciones incorrectas de los demás y de las condiciones adversas. Es simplemente el enfoque positivo de la conducción, significa mantener el control de su seguridad en sus propias manos, teniendo en cuenta todos los posibles riesgos que se presentan al conducir y la forma de evitarlos; es plantear la seguridad como un valor fundamental.-

Elementos que conforman el Manejo Defensivo

a) **Conocimiento.** Es necesario estar bien informado para conducir defensivamente, es decir, se deben conocer los señalamientos y reglamentos de tránsito vigentes, así como los peligros que pueden surgir y la manera de protegerse contra ellos. Además el conocimiento de tácticas de emergencia conserva su interés cuando se presentan situaciones complicadas, ya que aún para el mejor conductor no siempre es posible prever.

b) **Estar Alerta.** El conductor debe estar constantemente alerta ya que ninguna otra forma de transporte requiere tanta atención como la conducción de un vehículo automotor. El mantenerse alerta es un hábito que se adquiere de concentrar la atención continuamente en la conducción, sin permitirse distracciones; significa estar atento a las situaciones peligrosas que pueden presentarse en cualquier momento, el conductor necesita aprender a reconocerlas al instante. La mayor parte de las veces se evitan accidentes si se perciben con bastante anterioridad los indicios que anuncian el peligro y si se actúa con calma, a fin de recurrir lo menos posible a los “buenos reflejos”.

c) **Previsión.** Es la habilidad de anticipar y prepararse contra cualquier eventualidad, es darse cuenta de las condiciones adversas del tránsito con bastante anticipación, de prever la forma en que esas condiciones se desarrollarán y de cerciorarse de que no pondrán en peligro el vehículo que se conduce. La previsión puede ejercerse sobre una base inmediata o a largo plazo, por ejemplo, percatarse con anterioridad que un objeto obstruye el camino y frenar a tiempo o revisar el vehículo antes de emprender un viaje.

d) **Juicio.** Implica el reconocimiento de las alternativas presentes en cualquier situación de tránsito y la habilidad de decidir a tiempo lo más conveniente; son las decisiones las que causan las acciones del conductor, una decisión por inmediata y consciente que sea, implica un juicio, el que a su vez conlleva la existencia de un criterio. El conductor no se decide únicamente por lo que percibe sino también según la consideración que hace del riesgo como más o menos aceptable; por lo que, muy frecuentemente sin saberlo, hace intervenir una determinada estimación del peligro que avizora.

e) **Habilidad.** Se entiende como el saber manipular los controles de un vehículo y ejecutar perfectamente las maniobras básicas de conducción como son: dar vuelta, estacionarse, cambios de velocidad, rebasar, etc. Es conocer y dominar todos aquellos factores de los que depende la conducción en un sentido estricto y por lo tanto de los que depende su seguridad. Conducir bien exige el uso de casi todos los sentidos, no es suficiente tener la habilidad para maniobrar un vehículo sino observar atenta y permanentemente el ambiente en que se circula; el buen conductor debe observar, prever y actuar. Todos los elementos mencionados anteriormente conforman el manejo defensivo, resulta difícil separarlos ya que se trata de un flujo circular permanente.

Principales Causas que originan Accidentes

a) **Factores Naturales.** La maniobrabilidad de un automóvil siempre tiene límites, la trayectoria tiene tanta mayor rigidez y el vehículo es más difícil de parar conforme la velocidad es más elevada y la carretera más resbalosa. El conductor sabrá los límites de su libertad solamente si conoce con suficiente exactitud la velocidad de su auto y las cualidades de adherencia del revestimiento de la carretera.

1. **Lluvia.** Al comenzar a llover se forma una especie de jabón producido por los residuos de tierra, grasa y gasolina, lo que provoca que los vehículos derrapen, además, la lluvia supone una reducción de la visibilidad. Cuando la lluvia es muy fuerte los limpiaparabrisas pueden ser incapaces de evacuar el agua, dejando una continua capa de ésta sobre el cristal, por lo que deberá reducir la velocidad; si la falta de visibilidad es excesiva, deberá detener el vehículo a un costado de la carretera y esperar que pase la tormenta, que raramente dura más de unos minutos. Evidentemente en tiempo lluvioso, los neumáticos en malas condiciones afectan negativamente en el control del vehículo.

2. **Neblina.** Es una de las peores condiciones atmosféricas con que puede enfrentarse el conductor, pues su habilidad no puede mejorar la visibilidad ni permitirle aumentar su velocidad. Siempre se debe evitar rebasar con neblina, pero si fuera necesario se debe tener siempre la suficiente visibilidad para completar la maniobra sin peligro dentro de los límites de velocidad y distancia de frenado.

b) **Condiciones de la Carretera.** La vía sobre la que se desplaza el auto tiene características propias: anchura, pendiente, arqueado, sinuosidades, etc., las trayectorias del vehículo seguras y peligrosas dependen igualmente de esas características, que el conductor ha de tomar en cuenta constantemente. Un automóvil patina cuando se conduce a demasiada velocidad para las condiciones de la carretera; los elementos sobre la superficie de rodamiento que aumentan los riesgos de patinar y derrapar son: lodo, hojas secas y arena.

Recuperar el control de un auto que patina es una operación difícil, ya que existen varios tipos de patinazos: el de las ruedas traseras, las delanteras y de las cuatro ruedas, en todo caso, una presión del freno sólo acentúa aún más el deslizamiento de las ruedas sobre la carretera; con un movimiento del volante la trayectoria se corrige, pero este movimiento tiene que ser rápido y mesurado a la vez, no realizable en el instante de pánico que por lo general provoca el derrape del automóvil.

c) **Condiciones del Conductor.** Todos los riesgos al conducir aumentan si el conductor no está en las mejores condiciones físicas y mentales, algunos factores que afectan negativamente la seguridad al conducir son los siguientes:

1. **Alcohol.** Es la droga que más se consume en México y, por lo tanto, se constituye actualmente en el principal problema de farmacodependencia. Son bien conocidos los efectos del alcohol, éstos dependen de la cantidad que se ingiera, con una dosis pequeña se presenta una relajación, sensación de bienestar, locuacidad y disminución leve de los reflejos; una dosis mayor, del doble de la anterior, provoca dificultad en el habla, incoordinación de los movimientos, juicio alterado, reducción de las inhibiciones, falta de control emocional y un gran aumento de accidentes de tránsito.

El alcohol tiene la propiedad de disminuir las inhibiciones que la sociedad nos impone; procura esa euforia que nos hace subestimar nuestros errores y sobreestimar nuestras capacidades; se trata de una ilusión que puede ser agradable en muchas circunstancias pero que, al conducir, nos lleva a desdeñar los peligros o aceptarlos demasiado fácilmente.

Es frecuente escuchar que algunas personas dicen, a manera de “broma”, que conducen mejor cuando han ingerido bebidas alcohólicas, casi no hay nada que pueda resumir, de tal manera, una actitud tan inconsciente; todas las campañas en contra del alcoholismo enmarcan la necesidad de no conducir cuando se ha bebido, la recomendación está dicha, no arriesgue su vida ni la de los demás.

2. **Fármacos.** Las crecientes tensiones sociales, el carácter cada vez más deshumanizado de la vida urbana, la incapacidad para hacer frente a un dolor o a un problema, por pequeño que sea, sin recurrir a un médico que recete fármacos, la publicidad cada vez más penetrante de compañías farmacéuticas y de los productores de bebidas alcohólicas, determinan que aumente día con día el número de personas que tienen que consumir alcohol, anfetaminas, barbitúricos, tranquilizantes y otros fármacos de abuso; los efectos difieren según el medicamento, la dosis, el estado físico y mental, la edad e incluso el peso.

Un fármaco de uso común son los tranquilizantes, que se consumen en caso de ansiedad, su uso indiscriminado provoca somnolencia, visión doble, disminución de los reflejos y falta de coordinación. Además, la absorción de medicamentos, en particular los tranquilizantes, puede aumentar gravemente la influencia del alcohol en el comportamiento; En general, si se está bajo un tratamiento médico o se ha ingerido algún fármaco no es recomendable conducir, ya que no estaremos en condiciones óptimas para ver por nuestra seguridad.

3. **Fatiga.** Se ha observado que después de varias horas de conducir, la fatiga disminuye la capacidad de atención, el ajuste de la velocidad a las circunstancias se vuelve más esporádico y menos rápido y las correcciones de dirección mediante un movimiento del volante se vuelven menos frecuentes.

El estado de atención y la capacidad para mantener un alto grado de concentración, disminuyen rápidamente al aparecer el cansancio; al llegar a este punto, el conductor comienza a cometer errores técnicos y de juicio simples pero potencialmente peligrosos, puede evitarse la disminución de la atención escuchando el radio, ya que la música y la voz rompen la monotonía; hacer una pausa, aunque sea de corta duración, basta a menudo para elevar el nivel de concentración.

4. **Tensión.** Frecuentemente se ha comprobado que en los conductores hay un estado de tensión, de inquietud causado por problemas, antes de verse implicados en un accidente,

es probable que, además del efecto de distracción de las preocupaciones, la ansiedad disminuye la percepción y la estimación de los riesgos. Cuando el futuro está cargado de problemas, los de tránsito pueden parecer insignificantes.

Todos tenemos problemas y dificultades que se derivan de la vida cotidiana, ¿de qué nos sirve llevarlos a todas partes?, la conducción requiere de toda nuestra atención, se deben evitar desavenencias cuando se conduce, los problemas se arreglan en casa, el conductor impaciente que trata de dejar atrás a los demás se irrita extraordinariamente por las demoras del tránsito, malgasta su energía en un comportamiento agresivo y estimula la aparición de dolores de cabeza y cansancio por tensión nerviosa.

Todos debemos interesarnos en lograr que la conducción de vehículos sea una actividad más placentera y civilizada, tomando una actitud de entendimiento, cortesía y cooperación.

d) **Exceso de Velocidad.** El conductor debe considerar que el automóvil circula en un ámbito que cambia sin cesar, y por lo tanto está obligado a prever cada hecho que pudiera imponer una modificación de la velocidad o de la dirección, debe preverlo más rápidamente a medida que su velocidad aumenta.

Al presentarse un obstáculo, circulando a una velocidad elevada, la mayoría de las ocasiones el conductor no dispone del espacio suficiente para que su reacción y la distancia que recorra el vehículo antes de detenerse eviten la colisión.

Debemos conducir con moderación para evitar riesgos innecesarios; si el conductor tiene una actitud que le incita a valorar las altas velocidades y la aceleración, pues de éstas se deriva una excitación agradable y porque le halagan el orgullo, percibirá con menor agudeza el peligro, además, es evidente que la reducción de la velocidad deja mayor tiempo para percibir, juzgar y decidir; el riesgo de equivocarse es por lo tanto menor y las colisiones se vuelven menos graves.

e) **Condiciones del Vehículo.** El estado del vehículos tiene gran importancia en el número creciente de accidentes, el riesgo de sufrir un accidente por cualquiera de los factores mencionados anteriormente aumenta considerablemente si el vehículo está en malas condiciones.

Son muchos los factores que intervienen para no tener en buenas condiciones de funcionamiento al vehículo; el costo de las reparaciones, las ocupaciones cotidianas, el exceso de confianza en nuestra habilidad para conducir, etc. Pero el valor de la vida humana siempre debe estar por encima de cualquier consideración económica.

Cuando no se hace una revisión técnica que garantice el buen funcionamiento de la suspensión, frenos, dirección, luces, etc., lo mejor es quedarse en casa o utilizar el servicio de transporte público, pisar el freno, sin tener seguridad en este sentido, es como jugar con un arma de fuego. Los factores que causan accidentes surgen dentro de la red de interacciones entre el vehículo, el medio ambiente y el ser humano.

Tipos de Choques.

Los accidentes, casi sin excepción, se producen por error del conductor; el mismo error puede causar un accidente sin consecuencias graves o uno fatal, esto significa que

cualquier percance menor es digno de ser analizado para descubrir el error y tomar las medidas necesarias a fin de evitar la repetición del mismo.-

Del análisis se desprende hasta donde su propio comportamiento permitió que el accidente ocurriera, lo que será indicador de que sus defensas fallaron.-

El riesgo de sufrir un accidente es una realidad que difícilmente se afronta con actitud objetiva; ya que existe la feliz incapacidad de imaginar lo peor, que generalmente nos protege de la angustia.-

Son tres las etapas que se deben llevar a cabo para evitar accidentes:

- a) **Ver el Peligro.** Reconocer anticipadamente una situación que se tendrá que afrontar.
- b) **Conocer la Defensa.** Existen formas establecidas para hacer frente a determinadas situaciones de emergencia.
- c) **Actuar a tiempo.** Decidir y llevar a cabo lo pensado sin dudas ni titubeos.

Choque de Frente.

Generalmente es de consecuencias fatales debido a las fuerzas que entran en contacto y a que los vehículos chocan fuera de su centro, lo que provoca giros, la fuerza de éstos, a menudo lanza a los ocupantes fuera del vehículo; estos accidentes indican la necesidad urgente de usar cinturones de seguridad. Una regla básica del tránsito es que la circulación se mueva a la derecha, cuando se rebasa a un vehículo se puede usar el carril de la izquierda, pero siempre y cuando haya suficiente visibilidad para determinar si se cuenta con el espacio necesario para realizar la maniobra y no crear una situación de peligro a otro vehículo; si todos los conductores observaran esta simple regla, no ocurrirían los choques de frente.-

a) Causas por las cuales los conductores pierden el control del vehículo y cruzan la línea central.

- 1. La llanta derecha se sale del pavimento y el conductor maniobra rápido e incorrectamente hacia el lado opuesto.
- 2. El conductor ha perdido su ubicación, ya que es posible que la línea no se distinga por la lluvia o por la neblina.
- 3. El conductor puede estar dormitando, enfermo o bebido.
- 4. Por una llanta que se revienta.

b) Como evitar el choque de frente.

- 1. **Estar atento al tránsito de frente.** Tratar de anticiparse a los problemas que se le pueden presentar al conductor que viene de frente, en dirección opuesta.
- 2. **Conducir a la derecha.** No hay que conducir muy de cerca a la línea central, si hay dos carriles que se mueven en la misma dirección adquiera el hábito de mantenerse a la

derecha, esto lo mantendrá alejado de los carriles centrales que son los más peligrosos, además, generalmente el tránsito del carril de la derecha circula con menos interrupciones que el de la izquierda, ya que los vehículos que doblan a la derecha causan menos demoras que los vehículos que lo hacen a la izquierda; ésto no significa que no debe usar el carril más cercano a la línea central, sino que cuando lo haga, trate de acercarse lo menos posible a ella.

3. Reducir la Velocidad. Cuando se vea un peligro, por ejemplo, un vehículo que viene de frente y que puede colocarse en su carril por alguna razón, reduzca la velocidad, toque el claxon o encienda las luces para advertir al conductor de su presencia; al disminuir su velocidad puede darle al otro conductor la oportunidad de volver a su carril y evitar un choque de frente.

4. Salir de la carretera, moverse a la derecha. Muchas personas tienen el temor de que si salen de ella, pueden volcarse o atascarse, con esto no queremos decir que deba precipitarse al vacío o a un río, pero si el terreno de al lado de la carretera es seguro, no tenga temor de hacerlo, casi cualquier cosa es mejor que un choque de frente.

Alcance o Choque con el Vehículo de Atrás.

Este accidente también es de consecuencias graves debido a que puede llegar a provocar desnucamientos o proyecciones contra el parabrisas al no utilizarse el cinturón de seguridad.-

Normalmente pensamos cuando un vehículo nos choca en la parte posterior que el culpable es el otro conductor, el conductor del vehículo de adelante tiene la obligación con el que lo sigue, de hacerle saber que es lo que va a hacer, para que pueda tomar las precauciones debidas.-

Los diferentes Reglamentos de Tránsito de la República Mexicana, establecen que los conductores de vehículos deberán conservar, respecto del vehículo que le precede, la distancia que garantiza la detención oportuna en los casos en que el vehículo que vaya adelante frene intempestivamente.-

Intervienen muchos factores para poder determinar la distancia segura para frenar: las condiciones de la superficie de rodamiento, las condiciones de las llantas y frenos, la lluvia, etc. La fórmula más segura para calcular la distancia adecuada para frenar es mantener una distancia de “dos segundos”.-

Usted se preguntará el porqué se habla de tiempo en lugar de distancia; la razón es la siguiente: dos segundos a diferentes velocidades dan distancias distintas, por ello, se recomienda cumplir con lo siguiente: observe cuando el vehículo de adelante pasa por cierto punto fijo en la carretera, como un poste, un árbol, un puente, etc., ahora cuente “mil ciento uno, mil ciento dos” (al decir estas palabras habrán transcurrido dos segundos), si se pasa por el mismo lugar antes de terminar de decir esas palabras se está siguiendo muy de cerca, se debe pasar por el mismo lugar al término de los dos segundos. Usted seguramente pensará que será una distancia muy amplia, lo que puede motivar a otros conductores a entrar en su carril, si ocurre así, será necesario volver a aplicar la misma fórmula; aquí es donde se ve con toda claridad que la solución a los problemas de circulación necesita de la cooperación de todos.-

a) Cómo evitar un alcance o un choque con un vehículo por atrás.

1. Indicar las intenciones. Accionar las luces direccionales, las de frenado o señalar con los brazos; las señales del conductor, que se efectúan con el brazo izquierdo son las siguientes:

- Detener la marcha o reducir la velocidad. Brazo extendido hacia abajo.
- Vuelta a la derecha Brazo extendido hacia arriba.
- Vuelta a la izquierda. Brazo extendido horizontalmente

2. Parar suavemente. A veces no se tiene otra alternativa que apretar a fondo los frenos, esto no ocurriría si se observaran las reglas de seguimiento seguro. **3. Mantener la distancia con el vehículo de atrás.**

Si un vehículo lo sigue muy de cerca no se altere, aminore la marcha; esto eliminará el peligro al:

- Invitar al otro vehículo a pasar.
- Aumentar la distancia entre su vehículo y el que va adelante para de esa manera no verse obligado a frenar bruscamente y ser chocado por el vehículo de atrás
- Forzarlo a aminorar la marcha con lo cual le ayudará a que pueda frenar con seguridad, cuando usted deba hacerlo.

Choque en una intersección.

Al entrar en una intersección el conductor de un vehículo deberá obedecer las indicaciones del semáforo o del policía.-

En cada intersección existe una zona de peligro potencial no hay visibilidad suficiente y si la velocidad es alta, ya que las trayectorias de los vehículos coinciden obligatoriamente; por lo anterior fue necesario hacer reglamentaciones para que los usuarios pasaran por turno, pero cada uno espera del otro el respeto a la regla común y esto entra en el dominio de lo incierto.-

Los conductores hacen cosas inesperadas en las intersecciones: pueden girar bruscamente (a menudo salen de un carril erróneo), hacen señales equivocadas (o ninguna), o frenan intempestivamente; el espacio que se extiende delante de cada conductor está, pues, atestado de zonas peligrosas que podemos denominar “zonas de incertidumbre, porque no se está seguro de que quedarán libres, cada conductor, debe, por lo tanto, ajustar su velocidad tomando en cuenta las zonas de peligro potencial; si es bueno prever lo que otro hará, también es necesario indicar a los demás usuarios sobre nuestras intenciones al entrar a una intersección.-

Conducir es al mismo tiempo “desconfiar” de los demás y merecer su confianza.-

a) El procedimiento correcto para girar a la derecha es el siguiente:

1. Colocarse en el carril derecho con bastante anticipación.
2. Reducir gradualmente la velocidad y hacer la señal (mecánica y/o manual) que indique su intención de girar.
3. Al girar, hacerlo sin desviarse mucho a la izquierda o cruzar la línea central y cerciorarse de que no haya peatones.

b) El procedimiento correcto para girar a la izquierda es el siguiente:

1. Colocarse en el carril más cercano a la línea central con bastante anticipación.
2. Reducir gradualmente la velocidad y hacer la señal (mecánica y/o manual) que indique su intención de girar.
3. Dejar pasar todo el tránsito que viene de frente antes de girar y entrar al carril izquierdo de la calle donde se da vuelta.

c) Cada vez que se acerca a una intersección debe tomar las precauciones siguientes para evitar errores de conducción:

1. Disminuir la velocidad gradualmente, a medida que se acerca a una intersección quite el pie del acelerador y apunte con él al pedal del freno para ganar un segundo extra para su tiempo de reacción.
2. Haga conocer sus intenciones, permita saber a los demás lo que piensa hacer y hacia adonde piensa ir en las intersecciones; si va a girar, introdúzcase con tiempo en el carril correspondiente y haga las señales con bastante anticipación; mire a través del espejo retrovisor para asegurarse que el conductor que le sigue ha comprendido sus intenciones.
3. Cuando dos vehículos entran en una intersección desde distintos caminos, el vehículo que procede de una vía de mayor circulación tiene preferencia de paso, sin embargo, no por ello debe de arriesgarse, algunos conductores se olvidan y el hacer valer su derecho no evitará el accidente.

Sabía usted que...

a) A una velocidad de 100 Km. /h se recorren 27.77 metros en un segundo, conociendo la velocidad de un vehículo en mts/s estamos más cerca de poder apreciar las consecuencias de la conducción.

Equivalencias de las velocidades de Km. /h en mts/s

Km./h	Mts/seg.	Km./h	Mts/seg.
10	2.77	90	25
20	5.55	100	27.77
30	8.33	110	30.55
40	11.11	120	33.33
50	13.88	130	36.11
60	16.66	140	38.88
70	19.44	150	41.66
80	22.22		

b) A una velocidad de 40 Km./h, si se choca de frente contra un obstáculo fijo e indeformable y si la carrocería se aplasta 50 cm., una persona que pese 70 Kg. Sufrirá un empuje equivalente a 880 Kg.; no es posible resistir una fuerza tal, y el cuerpo chocará contra la carrocería, salvo en el caso de que el ocupante sea retenido por un cinturón de seguridad que soporte el empuje, lo reparta sobre toda su superficie y amortigüe los efectos mediante su alargamiento, se estima que llevar un cinturón de seguridad disminuye el riesgo de resultar muerto o herido.

- c) Se ha demostrado que las señales de tránsito no se perciben y memorizan en su totalidad, se ha interrogado a conductores que acaban de pasar frente a una señal y solo la mitad la recuerda.
- d) Cierta estudio sobre la conducción en la ciudad nos revela que el conductor comete un error aproximadamente cada 2 minutos y se encuentra en situación peligrosa cada 2 horas.
- e) Al conducir se tiende en general a subestimar la probabilidad de sufrir un accidente, lo que puede llevarnos a correr riesgos: reducir la velocidad es aburrido, advertir de las maniobras es fatigoso, cambiar neumáticos usados es costos, etc., por lo que ciertos errores del conductor tienden a repetirse en lugar de disminuir con la experiencia.
- f) Al conducir, a veces se desea asombrar o espantar a un pasajero mediante la habilidad de desafiar constantemente el accidente, también el conductor puede llegar a querer probarse a si mismo que es capaz de ir a una velocidad elevada; recordemos que las decisiones del conductor y la frecuencia de los accidentes están estrechamente relacionadas a la estimación que el conductor hace del peligro.
- g) Anualmente miles de conductores mueren al volante y entre los cientos de suicidas por año, algunos se sirven de su auto, se puede decir que en ciertos casos sólo se trata de una diferencia en la intensidad del deseo de vivir, ya que para los primeros lo hecho no basta para conservar la vida y para los segundos, lo hecho basta para morir.
- h) El hecho de pensar que se tiene un buen automóvil puede originar un comportamiento agresivo; todo lo que da a un individuo cierto poder actúa sobre sus actividades sociales.