

La adecuada postura facilita la tarea de conducir y disminuye la fatiga

Cómo sentarse al volante

La conducción de vehículo requiere el manejo de determinados elementos, tales como mandos, palancas y pedales. La interpretación de la información que proporciona el propio vehículo y la percibida por el conductor respecto al entorno le llevarán a tomar decisiones que supondrán la utilización de tales mandos.

Los fabricantes de automóviles tienden a realizar diseños de modelos que ofrezcan mayores prestaciones y en los que impere un elevado nivel de seguridad y confort alto. La comodidad y fácil operatividad en el interior del vehículo, cuando se deben accionar esos mandos, palancas y pedales, contribuyen a asegurar una conducción correcta, y como consecuencia, a elevar el grado de seguridad vial.



La posición del conductor debe permitir la conducción con el mínimo esfuerzo y la máxima eficacia durante períodos prolongados de tiempo; no basta con que sea cómoda, ha de ser confortable. En esto influye básicamente el diseño de diversas partes del automóvil, y especialmente del asiento, ya que determina las distancias y movimiento de las extremidades en relación a los mandos.

SENTARSE Y SENTIRSE BIEN

Actualmente existen asientos eléctricos que se regulan en cinco posiciones, a tra-

vés de una pequeña consola situada en la parte izquierda de la banqueta: movimiento longitudinal, inclinación del respaldo, inclinación de la parte superior del respaldo, elevación de la parte delantera del cojín y elevación de la parte trasera del cojín.

Desde el punto de vista anatómico, el asiento debe permitir sentarse como se indica a continuación: el conductor se posiciona de modo que la parte inferior de la espalda se apoye firmemente contra el respaldo. Éste debe tener en dicha zona una inclinación hacia atrás de unos 5°. La región lumbar debe quedar ligeramente cóncava, por lo que los asientos han de dispo-

Por
Juan C. Iribarren Vera

La posición del conductor debe permitir la conducción con el mínimo esfuerzo y la máxima eficacia durante períodos prolongados de tiempo.

ner de un almohadillado adecuado y solapas laterales que sujeten el cuerpo, mientras que el resto de la espalda debe poderse reclinar en un ángulo comprendido entre 15 y 30° con la vertical. Si pasa de los 30°, sería preciso adelantar demasiado la cabeza, originando molestias en los hombros, cuello y brazos.

En su parte posterior, el respaldo debe recuperar la vertical para servir de apoyo a los hombros. La postura correcta de la cabeza debe ser aproximadamente de 15° con respecto a la vertical. En caso de aceleración o desaceleración fuerte, puede desplazarse bruscamente hacia atrás, por lo que los asientos deben tener su reposacabezas móvil en su parte superior.



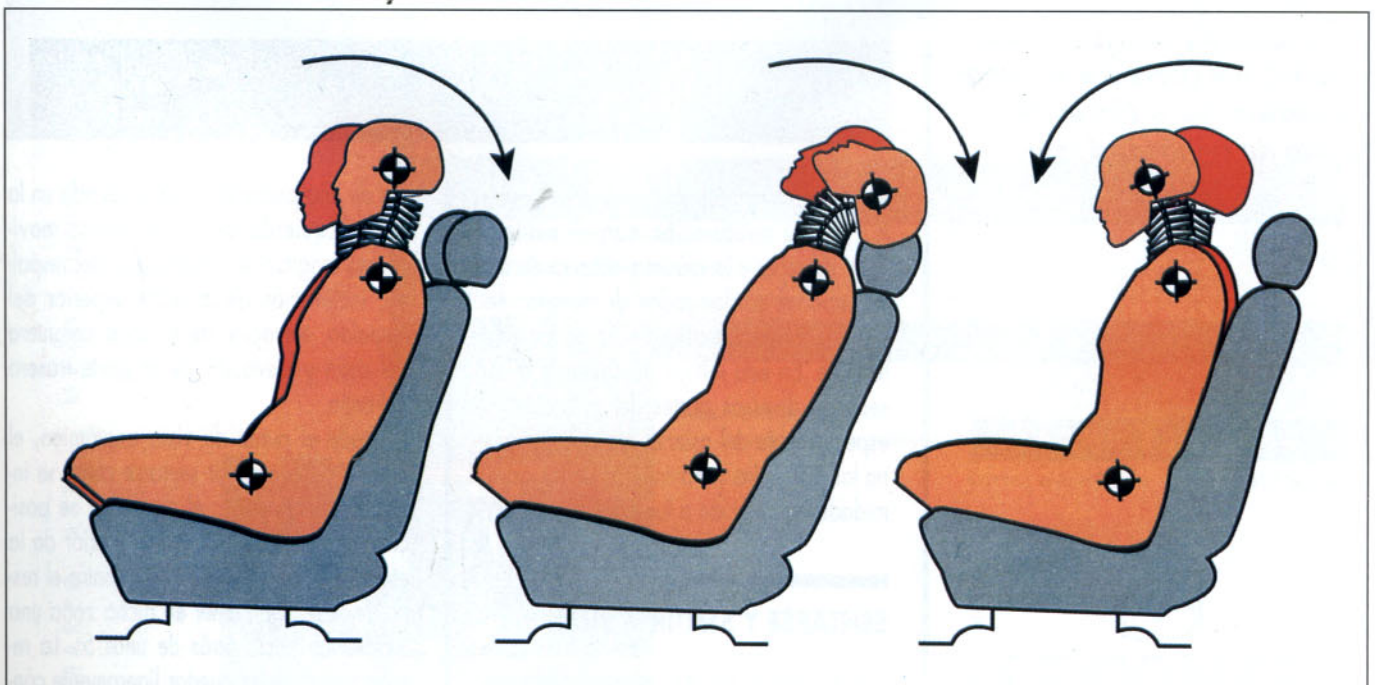
Un reposacabezas mal situado no protege, incluso puede agravar las lesiones cervicales.

EL EFECTO LÁTIGO

Los reposacabezas pueden ser eficaces para evitar lesiones en el cuello de desnucaamientos en impactos, sobre todo traseros. Para evitar o reducir las consecuencias del "efecto látigo", que es como se define este movimiento, el propio reposa-

cabezas debe presentar una geometría correcta para proporcionar una protección adecuada.

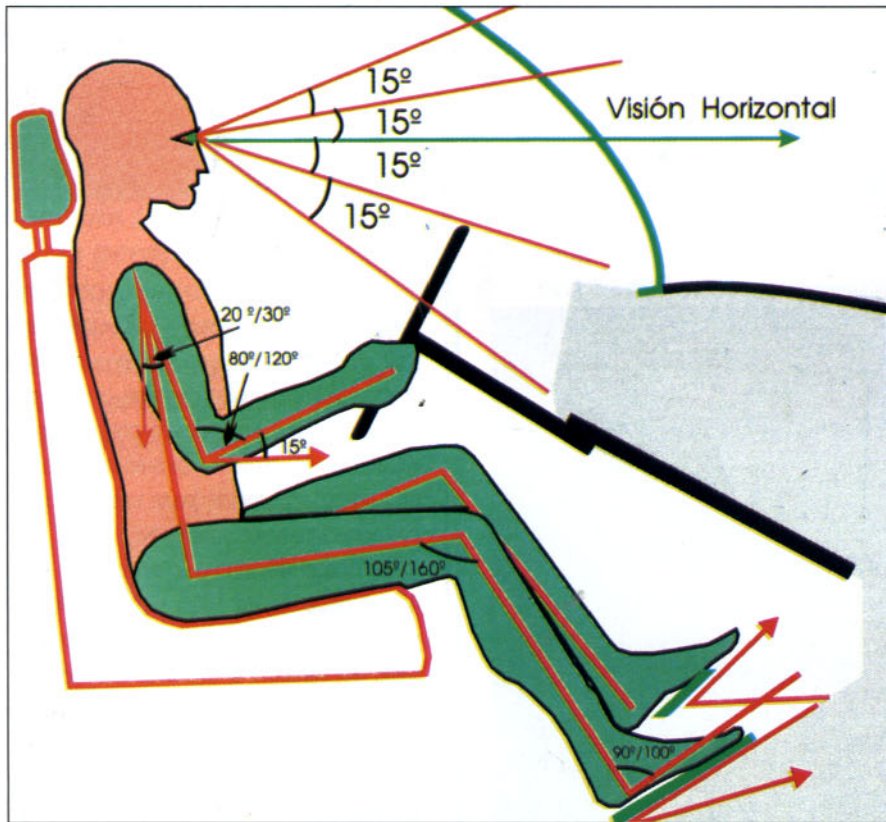
La mayoría de los conductores deja su reposacabezas en la posición más baja o «abajo», esto significa que no están en una posición idónea para proteger, incluso, en algunos casos, pueden aumentar el potencial de lesiones.



El "efecto látigo" (gráfico de I.I.H.S.).



El reposacabezas bien situado evita o reduce las lesiones cervicales.



Posición correcta.

La altura a la que debe colocarse el reposacabezas será tal, que éste quede posicionado directamente detrás de la cabeza del pasajero, es decir, unos 9 centímetros por debajo de la parte superior de la cabeza. Por otro lado, la distancia horizontal en-

tre la parte trasera de la cabeza del pasajero y la parte delantera del reposacabezas debe ser pequeña -cuanto más pequeña mejor-. Se ha observado que cuando estas distancias son superiores a 10 centímetros, aumenta el riesgo de lesiones de cuello.

CUADRO 1 INFORMACIÓN PROPORCIONADA POR EL VEHÍCULO

Existe toda una serie de informaciones referidas al funcionamiento en sí del propio vehículo presentadas a través de indicadores en el panel de mandos, que facilitan -junto con los mandos- la relación conductor-vehículo.

En definitiva, el conductor de un vehículo ha de integrarse en un medio muy complejo -la circulación-, en el que inciden múltiples parámetros diferentes, como pueden ser: la velocidad del propio vehículo y la estimación de la de los otros. Ello exige una preparación psíquica del individuo, en donde la atención, la exactitud y la pericia juegan un papel de primera magnitud del que depende, en la mayoría de los casos, la seguridad de las personas que intervienen en el tráfico.

Pero, en todo caso, el principal problema ergonómico se relaciona con los tiempos de decisión y actuación del conductor ante las informaciones recibidas. Por ello, la tecnología actual pretende sustituir parte de la percepción del conductor por la actuación automática, sin intervención humana, de mecanismos que, a su vez, se realimentan con la señal de salida.

A este respecto, existen vehículos revolucionarios, en su mayoría prototipos, cuyos faros alumbran más o menos, dependiendo de la luminosidad ambiental, que miden por células fotoeléctricas y ponen en marcha el limpiaparabrisas apenas caen las primeras gotas de agua. Además, cuando el conductor está cansado y disminuye la presión de sus manos sobre el volante, le ponen sobre aviso verbalmente, aconsejándole parar. Algunos incluso están dotados de radar anticollisiones, ajustado automáticamente al freno.

Actualmente son muy pocos los automóviles que emplean un ordenador central para regular su funcionamiento, pudiéndose afirmar que los microprocesadores se han aplicado hasta el momento de modo casi exclusivo en la regulación de la inyección del combustible, en encendido y en los tableros de control, con señalizaciones digitales, que utilizan diodos y cristales líquidos. Estos indicadores, al no tener partes móviles, son más fiables que los mecánicos. En estos momentos, se están desarrollando pantallas de visión holográfica, que proyectan sobre el parabrisas los datos necesarios para la conducción, sin que el conductor tenga que apartar la vista de la carretera.



El cuadro de mandos proporciona informaciones que facilita la conducción.

Los reposacabezas pueden ser eficaces para evitar lesiones en el cuello en impactos, sobre todo traseros.

LAS MANOS Y LOS PIES

Para una cómoda manipulación del volante, los codos deben moverse libremente sin tropezar con el cuerpo al accionarlo, formando un ángulo de unos 120° para permitir la máxima acción de palanca. Las manos deben sujetar el volante en una posición equivalente a la marcada por las agujas del reloj a las dos menos diez, y de 15 a 30 cm por debajo del nivel de los hombros.

En cuanto al uso de los pedales, las rodillas deben doblarse formando un ángulo

CUADRO 2 RECUERDE

La adecuada postura facilita la tarea de conducir y disminuye la fatiga.

Le ayudará a sentirse bien

- Interrumpir el viaje cada 150 ó 200 kilómetros y pasear en estas interrupciones al menos durante quince minutos para favorecer la circulación sanguínea.
- Ventilar el vehículo.
- No trasnochar la víspera del viaje.
- No comer copiosamente antes o durante el trayecto, ni recurrir a tóxicos como alcohol, tabaco o estimulantes. No ingerir bebidas gaseosas, ya que el gas comprime el diafragma.
- Prever la posición del sol antes de la salida.
- Utilizar ropa cómoda y calzado apropiado.

de 105°, y nunca sobrepasar los 160°, ángulo con el que mayor fuerza se puede ejercer al accionar los pedales. Las corvas no deben estar en contacto con el borde delantero del asiento, debiéndose dejar una ligera separación para asegurar una correcta circulación sanguínea.

Por otra parte, el ángulo entre el pie y la pierna debe ser de 100°, y nunca inferior a 90°. Los talones deben apoyarse en el suelo del vehículo al accionar los pedales, para evitar la rigidez y el cansancio de los tobillos.

Además de la posición del conductor, en el confort influyen otros aspectos, como vibraciones producidas por la transmisión de las irregularidades del terreno y del motor, que pueden ocasionar los siguientes efectos:

- Pérdida de confort hacia la primera media hora.
- Fatiga antes de las cuatro horas.
- Exposición al límite a las diez horas.