



Universidad del Sureste
Campus Comitán
Licenciatura en Medicina Humana



Ensayo: Proyecto Usa casco. "Vos que tenes cerebro usalo"

Salud Publica II
Josué Alejandro Roblero Díaz
Dr. Cecilio Culebro Castellanos
1º
"A"

12 de Noviembre del 2023 Comitán de Dguez.

Uso de casco en Motocicletas.

Un casco es una forma de prenda usada en la cabeza y hecha generalmente de metal o de algún otro material resistente, típicamente para la protección de la cabeza contra objetos que caen o colisiones a alta velocidad.

Un casco cubre mínimamente la coronilla, la frente y las sienes. Se usan en la industria, en el oficio del bombero, en paracaidismo, en las competiciones deportivas de alta velocidad y otras modalidades como riesgo de golpes o colisión. También son habituales en el oficio policial, militar, fuerzas de seguridad, construcción, explotación minera, etc. Los cascos para conducir motocicletas son prenda obligatoria en la mayoría de jurisdicciones, los de motocicletas, en cambio, son obligatorias en muy pocos países y muy discutido por los motociclistas.

El uso de casco es de vital importancia para la seguridad de un motociclista y la circulación en una sociedad. Si se tiene un buen casco y su uso es adecuado puede salvarse la vida en caso de algún accidente grave y si el accidente es leve también te protege de lesiones permanentes o lesiones leves en la cabeza y el cuello.

Además de esto existen varias estadísticas que avalan lo valioso que es el uso del casco, un ejemplo es que si utilizamos el casco, reducimos nuestras posibilidades de morir en un accidente de moto en un 39% y la gravedad de las lesiones en un 72%.

Las personas llegan a creer que el uso del casco solo es importante en la carretera pero 2 de cada 3 accidentes de moto se producen en ciudad por lo que es importante utilizar el casco también en ciudad. Normalmente, el uso del casco se generaliza en carretera, pero su utilización en ciudad sigue siendo una asignatura pendiente para algunos motociclistas

También se debe de contar con un buen casco que proteja desde el inicio de la frente hasta el cuello donde están las cervicales pues el 85% de las muertes en accidentes de moto se producen a consecuencia de lesiones cerebrales y dentro de ellas un altísimo porcentaje se debe a no haber utilizado el casco o por tenerlo mal puesto y no ser el adecuado.

Tipos de casco.
Casco Integral:

-Nivel de protección para la que usa la motociclista: Muy alto.

Los cascos integrales son los más comunes de todos los que mayor nivel de protección ofrecen. Están compuestos de una sola pieza por lo que en caso de impacto nada se podría desmontar. Son los que mejores se adaptan a la cabeza, protegiendo firmemente toda la cara y barbilla.

Son los cascos más recomendables para todo tipo de moto de carretera, desde scooter hasta grandes motos turísticas. Los hay de muy diversas gamas, Siendo los de gama más alta los más ligeros y más silenciosos.

Casco réplica.

†Nivel de protección: Mínima.

Los cascos classic o retro son la mínima expresión de casco y son muy poco recomendables. Por su diseño suelen ser utilizados para motos cruiser, donde la estética toma un papel fundamental y el ritmo de conducción suele ser tranquilo.

Además de dejar la cara desprotegida también una buena parte de la cabeza queda al descubierto, sobre todo laterales y parte trasera. El grosor del casco suele ser escaso y su ajuste a la cabeza también de fiabilidad muy cuestionable.

Casco Jet.

-Nivel de protección: Muy baja.

Los cascos Jet ofrecen un grado de protección algo mayor que los classic o retro, pero aun así su seguridad es muy baja. Protegen mayor parte de la cabeza pero dejan la cara completamente al descubierto. Son muy comunes como cascos ciudadanos debido a su ligereza y reducido tamaño.

Dentro que cabe en la ciudad de Comitán de Domínguez Chis. durante los últimos años debido al congestionamiento vehicular, las personas han buscado medios de movilización alterna, de tal forma que existe un alto número de motociclistas, debido a esta causa la comercialización de los elementos de seguridad como son "Cascos Homologados", las consecuencias de los siniestros no son favorables para el usuario. Sin embargo el producto mencionado para la venta en nuestro medio pretende cumplir las exigencias de la Normativa.

Para ello, el análisis está enfocado en realizar ensayos destructivos con cascos homologados, por lo que en México no existe una cantidad encargada para certificar los cascos de motociclistas. Según estudios no realizados en Normativas Internacionales se detallan varios ensayos para las pruebas destructivas, fueron elegidos por la media de las tallas descritas en la Normativa Nacional y de diferente marca, la misma que se examinó la mayoría de locales comerciales que venden este producto.

La normativa Nacional especifica la prueba de presión longitudinal-transversal sobre la coraza, el ensayo de resistencia de penetración al visor y la prueba de Rigidez de manera que estos ensayos serán realizados en el laboratorio de la Universidad Del sureste.

Materiales de Fabricación.

La fabricación del Casco es un proceso dificultoso ya que engloba al diseño, material, seguridad y confort. El casco al ser un elemento importante en la seguridad del motociclista, debe contar con materiales ligeros y resistentes ya que protegera la cabeza de todo tipo de accidentes. Hoy en día los Cascos para motocicletas contiene en la parte exterior (Calota) policarbonato inyectado, de tal manera que en su mayoría son contruidos con materiales compuestos, a su vez son impregnados internamente en un molde a condiciones de presión-temperatura controlada y con capas supuestas de tejidos de alta resistencias. A continuación, se detalla los tejidos empleados por los fabricantes actuales.

Poliestireno Expandido (ESP): Es conocido como "El corcho blanco", es un material económico que tiene la función de absorber el impacto en la parte interior del Casco.

Fibra de Vidrio: Ayuda a posser una excelente relación entre peso/prestaciones/precio.

Fibra de carbono: Es una material compuesto, debido a la textura es costoso, también se conoce que la mezcla con kevlar (fibra de aramida utilizada con hilos resistentes a impactos) genera la fabricación de Cascos más ligeros, rígidos y con una excelente absorción de impactos.

De acuerdo a la configuración del casco, la cantidad total de capas, el ancho (de acuerdo al modelo) y la densidad del forro interno del casco con su respectiva homologación. En un casco compuesto los tejidos están en cantidades variables dependiendo de muchos factores.

Los cascos más vendidos en el mercado están compuestos con una proporción de carbono/aramida, contienen un 50% de carbono y un 50% de aramida.

La parte del visor está fabricada por termoconformado o inyección, el material que se utiliza es el lexan, ya que es un componente principal. El termoconformado es costoso, pero brinda un visor óptimo y de calidad.

Componentes del casco.

El casco debe contener una carcasa protectora que pueda absorber todo tipo de impacto. Además, el casco debe llevar un protector de nuca, un protector auxiliar no desmontable, un protector auxiliar no desmontable, un protector de visión y una protección completa de las orejas. Si el casco lleva visera no debe estar montado sobre el casco, si no que la visera debe ser desmontable y a su vez no altere las especificaciones del fabricante. En caso de que el casco sea abierto, el borde interior no debe impedir el uso de anteojos.

Protección

El casco debe proteger todos los puntos que están encima del plano AA y en la parte inferior de los puntos CDEF. En la parte posterior del casco las partes rígidas no deben invadir el interior de este. El casco puede disponer lugares de ventilación, el mecanismo de fabricación del casco debe ser capaz de no desprender fácilmente ninguna parte al momento de sufrir algún impacto.

Materiales.

La Normativa Nacional, establece que los materiales constructivos para los cascos de motocicletas deben ser tales que sus características garanticen la protección necesaria a la persona sobre las diferentes condiciones como: Temperatura límite, Luz solar y lluvia.

Los componentes que suelen estar en contacto directo con la piel tienen que ser realizadas con materiales que no cambien sus propiedades al estar en contacto con el sudor. Las materias que está compuesto el casco por ningún motivo pueden ocasionar infecciones a la piel del usuario. El grosor mínimo del visor deberá ser de 0.8mm, y esta fabricada con el mejor material de claridad, resistente a ralladuras y sobre todo que no exista ruptura ante un impacto. Los cascos de motocicletas deberán estar contruidos con materias que sean capaces de absorber cualquier tipo de

Bibliografía:

- Organización Mundial de la Salud. (OMS). Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial. 2013.
- Agencia Nacional de Seguridad Vial. Plan estratégico de seguridad vial para motovehículos 2012.
- Fernandes FAO, Alves de Sousa RA. Motorcycle Helmets 2013.