

**MANEJO de**  
**VEHICULOS:**  
**En Pacientes con**  
**Enfermedad de**  
**Parkinson**

- PROGRAMA DE PARKINSON y MOVIMIENTOS ANORMALES

HOSPITAL DE CLINCAS

- Dra PALEKA CAROLINA
- SEPTIEMBRE 2024

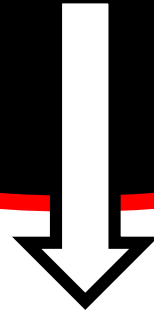


**HClínicas**

hospital de clínicas



¿¿PORQUE ABORDAMOS  
ESTE TEMA ??



**CORRESPONDE A UNA DE  
LAS PREGUNTAS  
QUE USTEDES  
NOS PLANTEAN  
DURANTE LAS CONSULTAS EN SALA**



14/09/2024

**Tras pagar una fianza millonaria, volvieron a detener al conductor que atropelló a más de 30 personas en Córdoba**

**Clarín** | Sociedad



- A PROPOSITO DEL CONDUCTOR **DE 68 AÑOS** QUE EN CORDOBA **ATROPELLO** Y LESIONO A **35 PERSONAS**

- MANEJABA A UNA VELOCIDAD DE **110 KM/HORA..**

- PADECE DE UNA **ENFERMEDAD NEUROLOGICA**

- **SUS MEDICOS** YA LE HABIAN RECOMENDADO **NO CONDUCIR VEHICULOS**

# Detuvieron al conductor del choque en la Chacabuco por agravamiento de las acusaciones

Por orden del fiscal el pasado sábado 14 de septiembre: **detuvieron al conductor de 68 años que ocasionó el terrible accidente en la Chacabuco ( Prov. De Córdoba)**

**El profesor y contador : jubilado había quedado en libertad el viernes tras pagar una fianza millonaria.**

Se dispuso un cambio de calificación y ampliación de los delitos que se atribuían, **imputado AHORA por lesiones gravísimas,**

Como anticipó el fiscal , el hombre a hora imputado sufrió **"incidentes y descompensaciones neurológicas"** entre los años 2020 y 2024.

Incluso tras el alta de una internación en abril de este año, **los médicos le recomendaron que no maneje.**

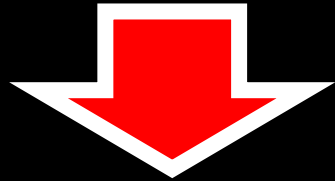
La falsedad ideológica podría atribuirse a la

# ESTE TRAGICO ACCIDENTE NOS RECUERDA QUE:

La conducción, NO ES SOLAMENTE LA POSIBILIDAD DE  
MOVILIZARNOS: SINO QUE NO DEJA DE SER UN ACTO  
DE  
INTERACCION SOCIAL en la que debemos atender a  
las  
normas, respetar y tolerar a los demás, por el



## ENEMIGOS AL CONDUCIR:



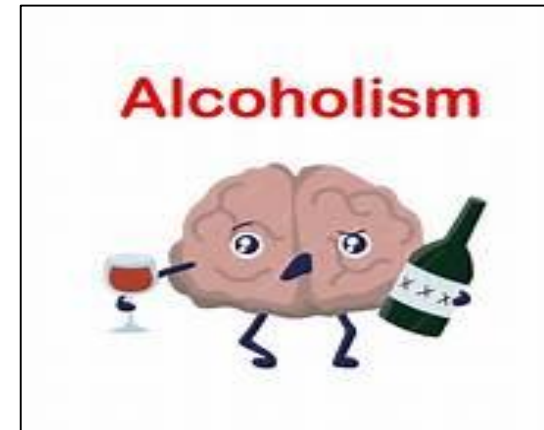
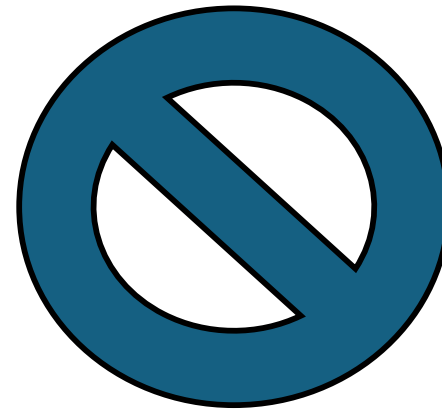
1-DESCONOCER O NO RESPETAR  
LAS LEYES DE TRANSITO.

2-CONSUMO DE ALCOHOL.

3-UTILIZACION DEL CELULAR  
AL VOLANTE.

4-TRASTORNOS EN EL SUEÑO  
QUE GENEREN UN INSUFICIENTE  
DESCANSO PREVIO A MANEJAR.

5- TOMA DE MEDICACION.



EN EL MARCO

LEGAL...

En la Argentina No existen contempladas, en las leyes viales, Ninguna Normativa con respecto a uso de vehículos en pacientes con la Enfermedad de Parkinson..

## **Principios Básicos de la Ley 24449**

Proteger la integridad física de los demás usuarios: Cada usuario de la vía pública tiene la responsabilidad de proteger la integridad física de los demás, evitando acciones que puedan poner en riesgo su seguridad.

# ¿¿¿ QUE OCURRE EN EL MUNDO ???

Con el creciente envejecimiento de la población, el número de conductores mayores está aumentando.

Conducir es un acto importante para la calidad de vida e independencia social y laboral.

Es una tarea compleja que involucra habilidades visuales, motoras y cognitivas que experimentan

cambios relacionados con la



*geriatrics*

*Review*

## **Functional Changes and Driving Performance in Older Drivers: Assessment and Interventions**

Melanie Karthaus <sup>1,\*†</sup> and Michael Falkenstein <sup>1,2,\*†</sup>

UNA PERSONA ANCIANA  
( GERONTE : MAS DE  
65 AÑOS) CON  
ENFERMEDAD DE  
PARKINSON:

NO SE CONSIDERA UN  
SUJETO QUE ENVEJECE  
DE MANERA SALUDABLE.



**Los problemas COGNITIVOS y VISUALES  
SON RESPONSABLES DEL 83%–95% de la  
Incapacidad para conducir vehículos.**

CON EL PASO DEL TIEMPO.. SE AFECTA LA AGUDEZA VISUAL, LA CAPACIDAD PARA DIFERENCIAR  
CONTRASTES Y SE REDUCE LA VISION PERIFERICA: **TODO ESTO AFECTA NUESTRO CAMPO VISUAL**

**EN LA ENFERMEDAD DE PARKINSON:**

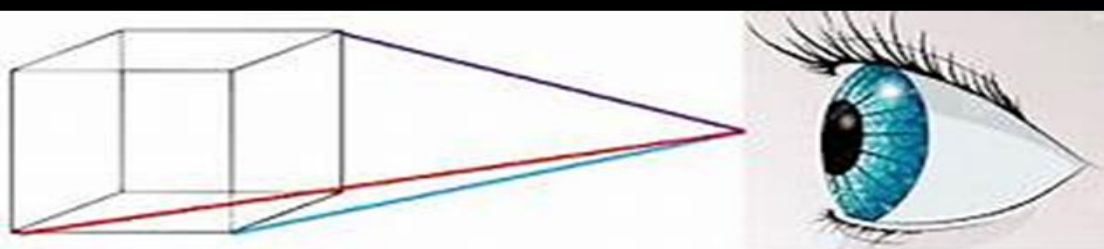
**ALGUNOS PACIENTES PUEDEN SUFRIR DE  
DIPLOPIA**

( VISION DOBLE) : SI ESTO APARECE:

POR OTRA PARTE... CUALQUIER SUJETO MAYOR DE 65 AÑOS PUEDE COMENZAR CON CATARATAS ( que  
puede corregirse o no con cirugía )

MUCHAS VECES ESTE PROBLEMA NO SE DETECTA TEMPRANAMENTE Y LAS PERSONAS MANEJAN  
VEHICULOS A PESAR DE ELLO..

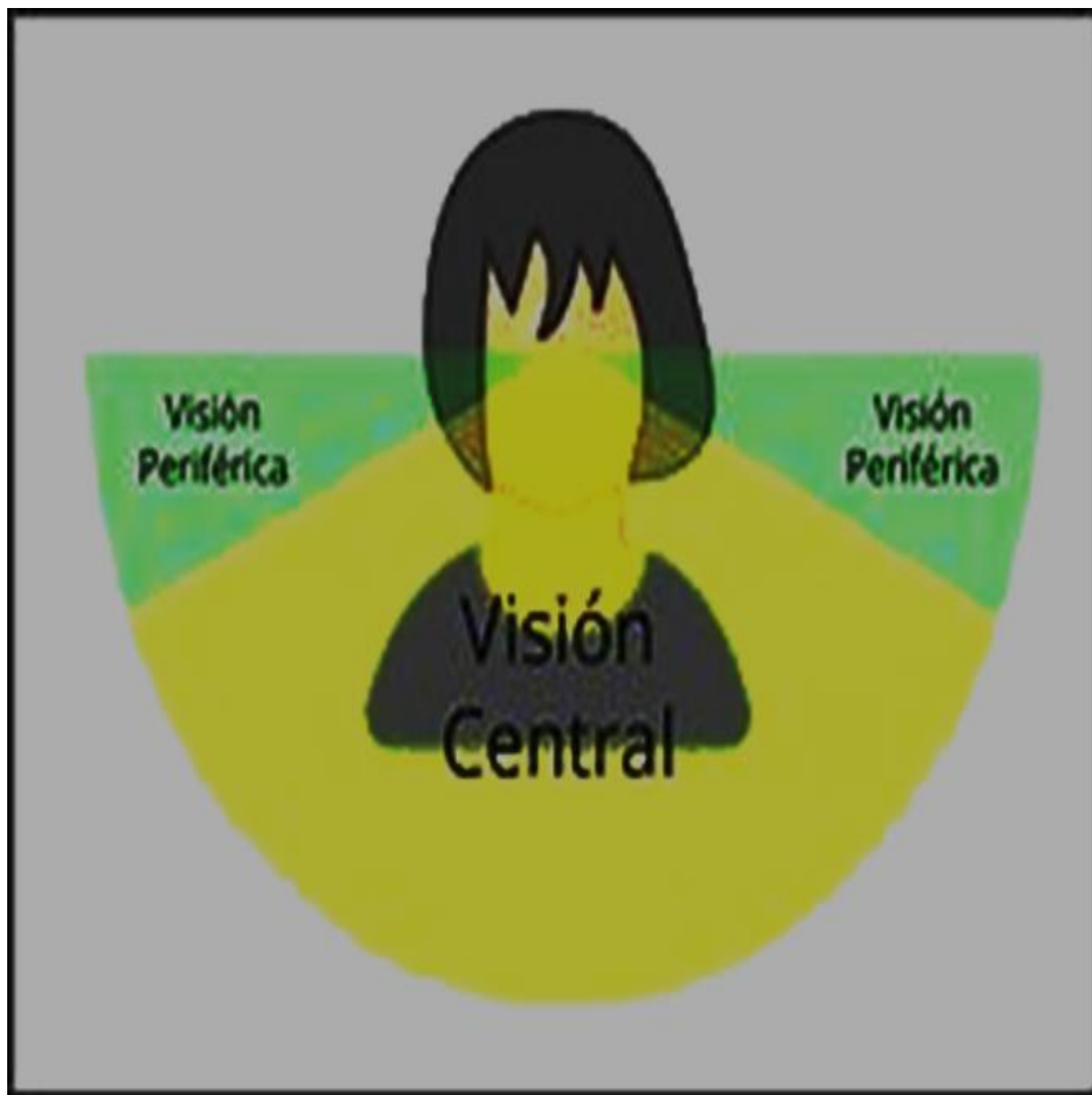
# Agudeza Visual



— Dirección Vertical (Cubre 60°)

— Dirección Horizontal (Cubre 180°)

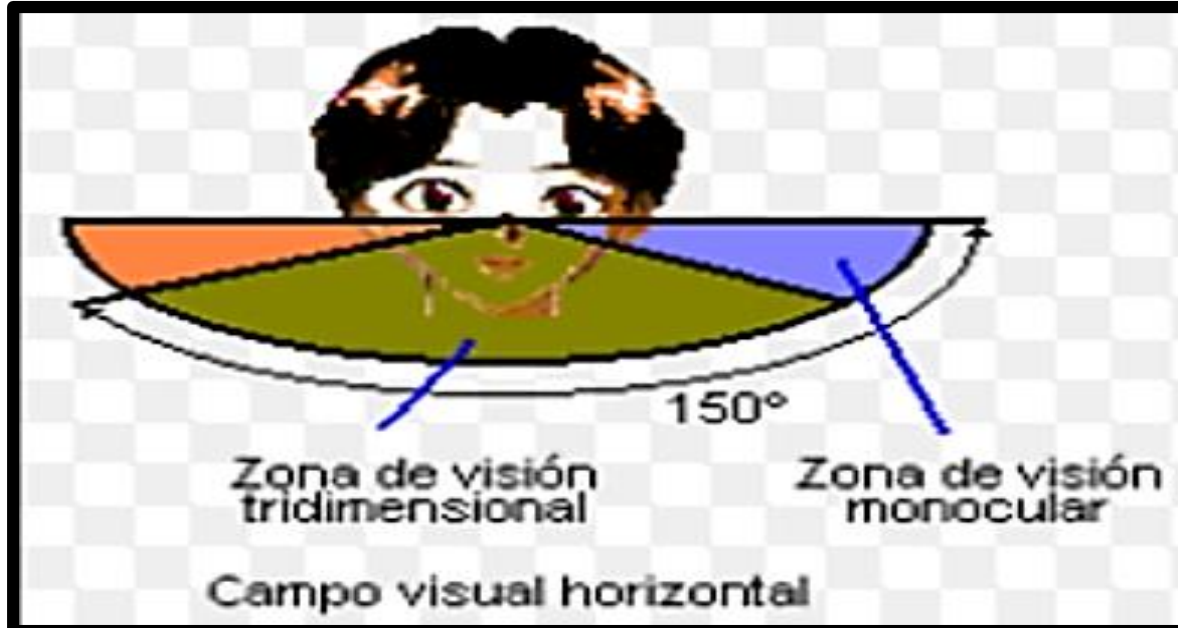
— Profundidad



El 80%-90% de la información relevante para el tráfico se capta a través de los ojos

- La **VISION PERIFERICA** se reduce con el aumento de la edad y en algunas otras enfermedades
- Esto puede **conducir a problemas para detectar estímulos** del tráfico relevantes en la periferia ( es decir detectar lo que ocurre alrededor del vehículo que se conduce)
- Se ha demostrado que un **CAMPO VISUAL REDUCIDO perjudica** significativamente ciertos aspectos del **desempeño de conducción.**

Los conductores con un deterioro



# I M P O R T A N T E

CUANDO EL  
MEDICO  
RECETA O  
CAMBIA LOS  
**ANTEOJOS**  
LO QUE  
**MEJORA**  
PARA MANI  
ES ESTO.



## Agudeza Visual





**ESFERA COGNITIVA IMPLICA LO  
QUE CORRESPONDE A LAS  
LLAMADAS FUNCIONES  
MENTALES SUPERIORES**



**GRAN PARTE DE LAS  
FUNCIONES MENTALES  
SUPERIORES SE  
AFECTAN EN LA  
ENFERMEDAD DE  
PARKINSON !!!**

- 1 ATENCIÓN
- 2 MEMORIA
- 3 LENGUAJE
- 4 FUNCIONES EJECUTIVAS
- 5 FUNCIONES VISUOESPACIALES

Estas **funciones** ( mentales superiores) son importantes para la solución de problemas y el manejo de situaciones inesperadas...

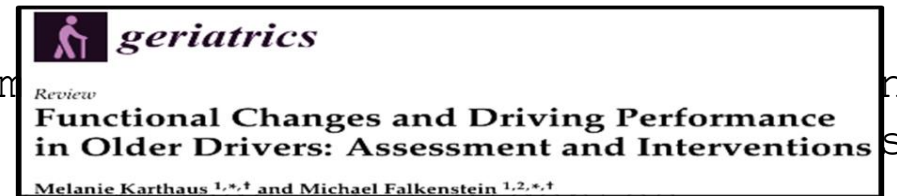
Las llamadas **funciones ejecutivas**, son muy relevantes para **manejar**. Estas funciones controlan la atención, p. ej., la búsqueda visual y el cambio en la atención al conducir, la inhibición de información irrelevante y , la gestión de múltiples tareas y el control del propio desempeño.

**Los problemas cognitivos** se pasan por alto en gran medida en las pruebas de capacidad de conducción en adultos y adultos mayores.

Numerosos estudios demuestran que los adultos mayores tienen **problemas para inhibir la información** y por lo tanto las acciones inapropiadas ( decisiones erróneas al conducir).

Otra función relevante es **la búsqueda visual**, es decir, la **detección rápida de un estímulo relevante** (como una señal de tráfico específica)entre múltiples estímulos similares pero irrelevantes

En situaciones de tráfico con un **entorno complejo** y m en intersecciones y cruces concurridos, este problema en mayores o con enfermedades neurologicas puede aumentar el riesgo de accidentes....

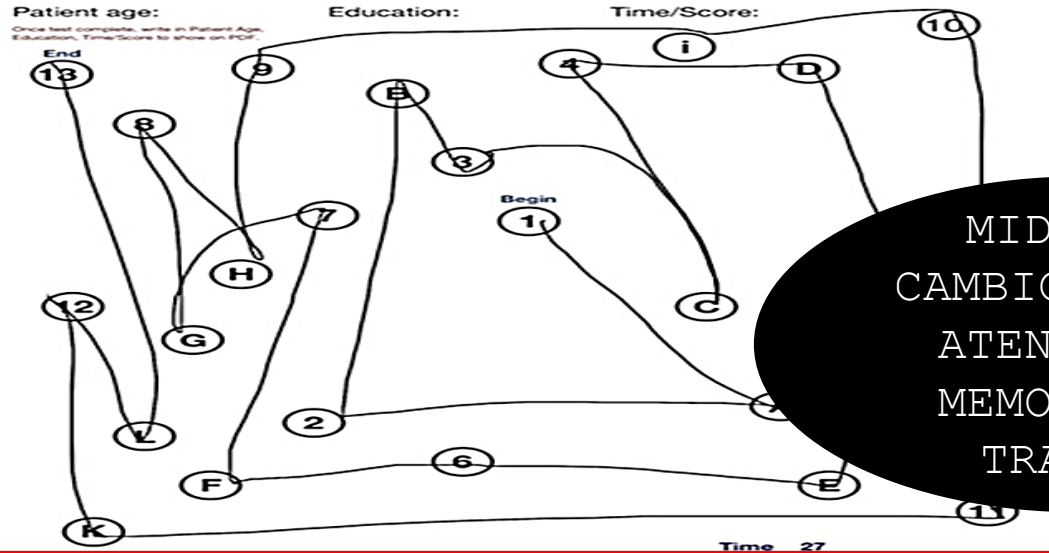


## Entonces :

Conducir un automóvil es un ejemplo **típico de multitareas**, ya que requiere



# TRIAL MAKING B



MIDE LOS CAMBIOS EN LA ATENCION Y MEMORIA DE TRABAJO

ASI LOS EVALUAMOS NOSOTROS !!

## FUNCIONES VISUOESPACIALES

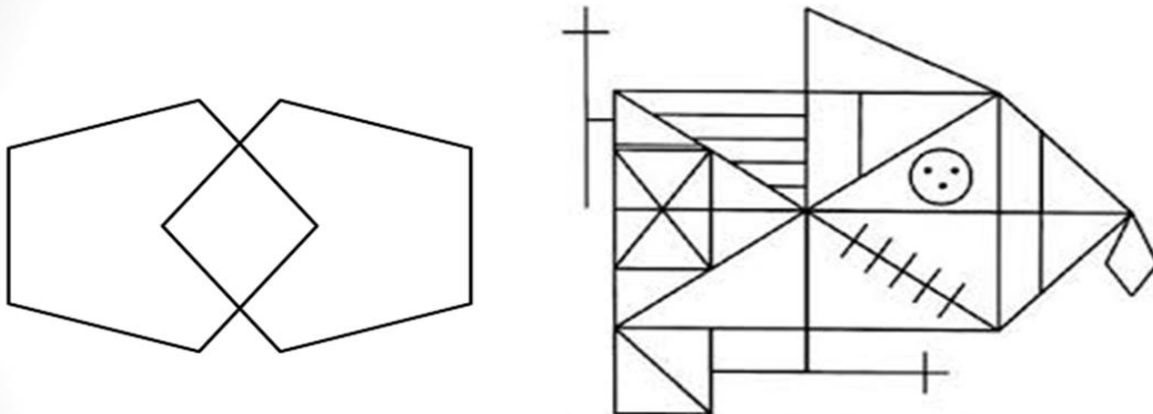
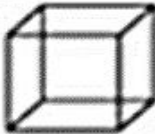
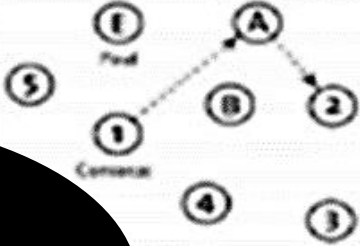



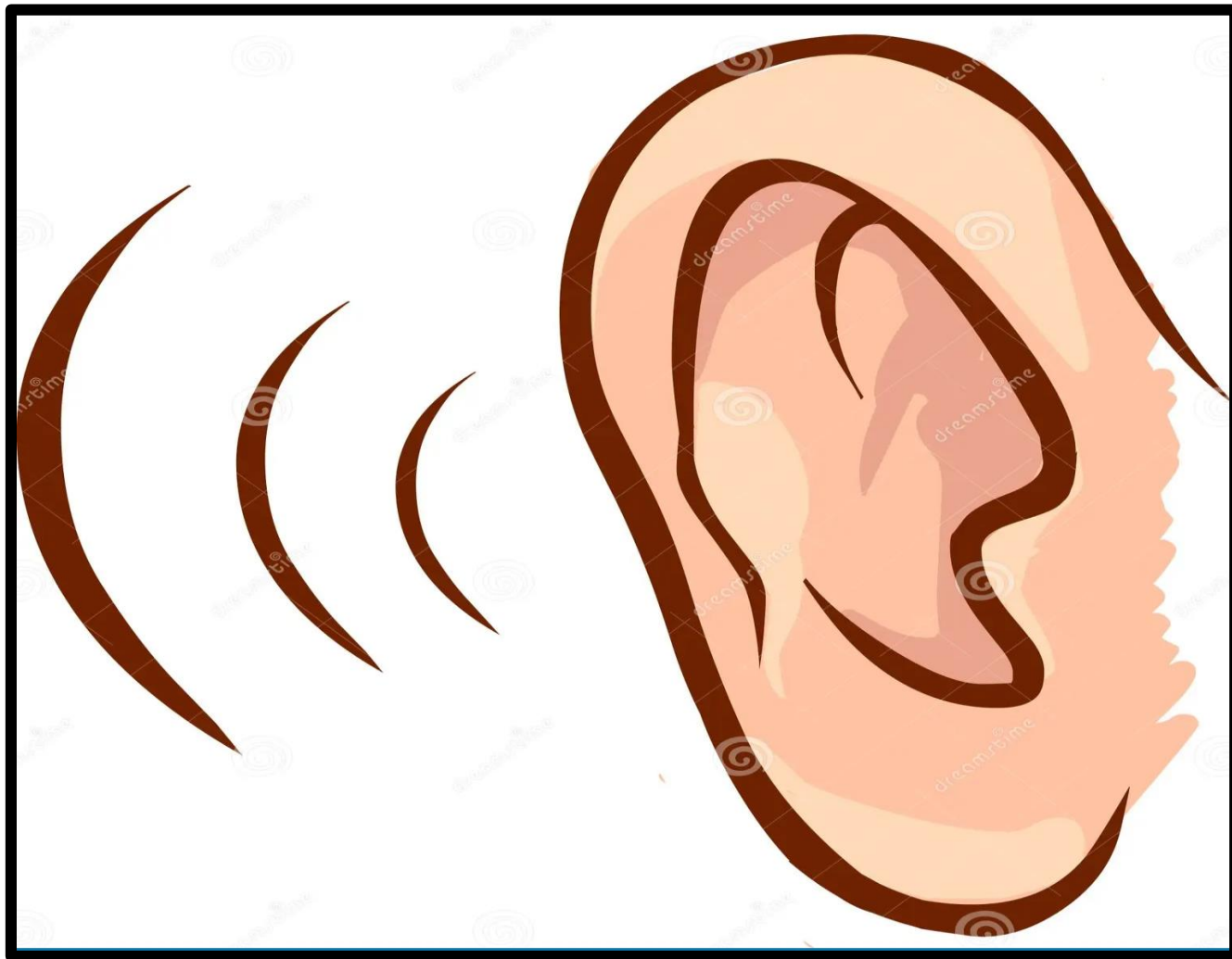
Figura 2. Figura Compleja de Rey-Osterrieth

## MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA)

(EVALUACION COGNITIVA MONTREAL)

<b>VERBALES / LINGÜÍSTICAS</b>				Copiar el cubo					
									
<b>MEMORIA</b>		RETO	USA	RESOLTA	DAVE	RESOLTA	Si responde		
<b>ATENCIÓN</b>		Lee la serie de números (7 números/row):		El paciente debe repetir: [ ] 8 5 4		/7			
		El paciente debe dar un ejemplo con la misma serie pero que se diga la letra A. No se permiten puntos ni 2 7 series.		[ ] 7 4 2		/7			
		Lee la serie de letras. El paciente debe dar un ejemplo con la misma serie pero que se diga la letra A. No se permiten puntos ni 2 7 series.		[ ] F B A C H N M A A J E L S A F A K D E A A A J A M O F A A B		/7			
		Recor de 7 en 1 empezando desde 100:		[ ] 95	[ ] 86	[ ] 79	[ ] 71	[ ] 64	/7
		Da 1 palabra para: animales: 2 puntos, 7 a 1 animal; frutas: 1 punto, 1 fruta; herramientas: 2 puntos.							/7
<b>SEMANTICA</b>		Escriba 8 palabras con sentido opuesto a cada una de estas palabras:		[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	/7
		Palabras del lenguaje: De cada sílaba escriba una palabra que comience por la letra "M" en 1 row:		[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	/7
<b>ABSTRACCIÓN</b>		Similitud entre a y b: marcos-estrupe = burca		[ ]	tenedores	[ ]	helado	/7	
<b>MEMORIA VISUAL</b>		Color amarillo en la palma:	RETO	SOLTA	RESOLTA	CLAVE	RESOLTA	Puntos por encontrar UN PUESTO INCORRECTO	/7
		UN PUESTO	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]		
<b>Ejemplo</b>		Paño de categoría							
		Paño de categoría múltiple							
<b>DESPERTE</b>		[ ]	En su mano [ ]	Mano [ ]	Avia [ ]	De la mano [ ]	Legar [ ]	Comida [ ]	/6
		[ ]	Mano [ ]	Avia [ ]	De la mano [ ]	Legar [ ]	Comida [ ]		
© 2006 Montreal Neurological Institute		www.mocaptest.org		Normal > 28 / 30		TETAL		/30	

LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD DE PARKINSON Y OTRAS ENFERMEDADES NEUROLOGICAS DEBEN SOMETERSE A ESTOS EXAMENES / PRUEBAS COGNITIVAS: SI DESEAN MANEJAR VEHICULOS



EL OIDO TIENE 2  
FUNCIONES: ESCUCHAR y  
MANTENER EL EQUILIBRIO

La audición  
también se ve  
gravemente afectada  
debido al  
envejecimiento  
normal, pero se  
supone que es menos  
significativa para  
la seguridad ante el  
tráfico.

Sin embargo, una  
fuerte discapacidad  
auditiva puede



CUANDO UN MEDICO ME RECETA  
**AUDIFONOS** :  
LO QUE **MEJORA** ES LA  
**AUDICION** PERO NO EL  
EQUILIBRIO !!

PRECAUCION:  
**EN LA ENFERMEDAD  
DE PARKINSON**  
SE AFECTA EL  
EQUILIBRIO !!!  
INDEPENDIENTEMENTE  
DE QUE EL OIDO ESTE  
SANO O ENFERMO !!!!

# FUNCIONES MOTORAS :

ES DECIR  
MOVIMIENTOS  
VOLUNTARIOS Y  
OTRAS

**HABILIDADES**

QUE NECESITO QUE  
ESTEN **SANAS**  
PARA

PODER **CONDUCIR**

LIN

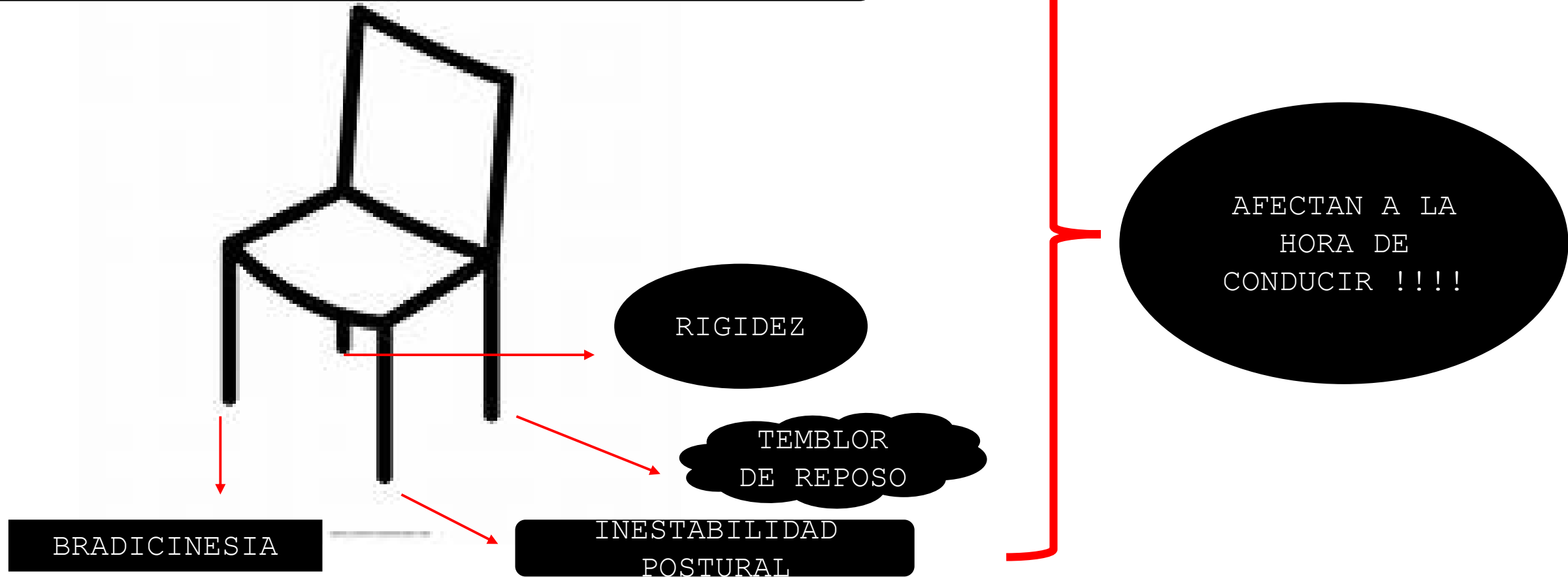


¿¿ CUALES  
SON ESAS  
HABILIDADES  
MOTORAS QUE  
NECESITO  
QUE ESTEN  
SANAS ???



# REPASO : SINTOMAS MOTORES EN LA ENFERMEDAD DE PARKINSON

Siempre en la consulta les explico esto dibujando una silla:



LOS SINTOMAS NO MOTORES: TAMBIEN AFECTAN A LA HORA DE CONDUCIR !!!!  
VEREMOS ESTOS EN UNOS INSTANTES...



# FUNCIONES MOTORAS DURANTE EL MANEJO

**TONO MUSCULAR:** es el estado de contracción muscular: Un paciente con Enfermedad de Parkinson: presenta aumento de este tono: llamado **rigidez:** este cambio en el tono incide en las habilidades para el manejo de vehículos

**VELOCIDAD:** se requiere cambios en la velocidad del movimiento al conducir: Un paciente con E. de Parkinson presenta: **BRADICINESIA:** esta lentitud motora... claramente modifica la calidad en el manejo.

Movimiento finos: esta coordinación requiere de la integración de varias funciones cerebrales.

La falla ejecutiva influye en esto.

La Memoria de corto plazo: me permite corregir sobre la marcha actos indebidos.

La falla visual no me permite integrar la información necesaria para corregir problemas al manejar

Si a esto le sumamos el congelamiento Motor ... la situación se agrava

manejo

# MEDICAMENTOS Y CONDUCCION DE VEHICULOS

NINGUN PACIENTE QUE RECIBE **BENZODIAZEPINAS**:

DIAZEPAM ( VALIUM), CLONAZEPAM ( RIVOTRIL, CLONAGYN )

ALPRAZOLAM ( alplax) BROMAZEPAM ( Lexotanil ) ,

LORAZEPAM ( trapax ) entre otros..

NO Debe manejar vehículos, ni  
maquinas ni objetos contundentes

**QUETIAPINA**: remedio que usamos para reducir las alucinaciones visuales e inducir sedación para poder descansar mejor: alteran los reflejos, producen somnolencia y disminuyen la velocidad motora..

**AGONISTAS DOPAMINERGICOS**: PRAMIPEXOL ( NULIPAR, SIFROL, NOXOPRAM )

ROPIRINOL ( REQUIP)

ROTIGOTINA ( NEUPRO)

PUEDEN PROVOCAR ATAQUES DE SUEÑO : NO SE DEBE MANEJAR SI OCURRE ESTE EFECTO ADVERSO

## Los cambios motores relacionados con la edad pueden influir en la capacidad de conducción y la movilidad general.

Con el aumento de la edad, **la fuerza muscular** disminuye considerablemente y la **velocidad de movimiento** se reduce. Esto puede provocar una lentificación de las maniobras de emergencia con el volante o una prolongación del tiempo de frenado. Además, **la flexibilidad del tronco y el cuello**, que es esencial para mirar hacia atrás durante la conducción, se reduce enormemente con la edad, lo que conduce a una detección insuficiente de objetivos en la vista trasera. **TAMBIEN CON LA BRADICINESIA Y RIGIDEZ CERVICAL EN EL PARKINSON.**

Pasar por alto objetivos importantes que se acercan por detrás ciertamente aumenta el riesgo de accidentes.

**La coordinación motora y la destreza** también se deterioran con el aumento de la edad y ya son peores en la mediana edad avanzada.

**La capacidad de permanecer en el carril** durante influencias sutiles como un viento lateral ya está ligeramente deteriorada en adultos de mediana edad avanzada. Por lo tanto, los movimientos complejos y de grado fino, que a veces son necesarios durante la conducción, en particular ante situaciones inesperadas y de emergencia, probablemente estén **deteriorados en todos los ancianos.**

Los **pacientes con caídas** presentan mayor probabili

# SINTOMAS NO MOTORES

**FATIGA**

**CONSTIPACION**

**No motores**

**Neuropsiquiá-  
tricos**

**GI/urinari-  
os**

**Sueño**

ALGUNOS PUEDEN AFECTARLOS A LA  
HORA DE CONDUCIR:  
SOBRETUDO  
LA FATIGA-  
LA INCONTINENCIA URINARIA-  
LA ANSIEDAD-  
LA APARICION DE ALUCINACIONES

**SUDORACION  
EXCESIVA**

**SIALORREA**

**HIPOTENSION  
ORTOSTATICA**

**DOLOR**

**TCI**

**DEMENCIA**

# MENSAJES FINALES

1- MANEJAR VEHICULOS ES UN ACTO DE INTERACCION SOCIAL.

2- IMPLICA SER RESPONSABLE DE NUESTROS ACTOS.

3-LOS PACIENTES MAYORES DE 65 AÑOS YA POSEEN DIFICULTADES DEMOSTRADAS POR LOS ESTUDIOS DE LA CIENCIA, PARA EL MANEJO ADECUADO DE VEHICULOS.

4- VARIOS MEDICAMENTOS INFLUYEN EN LA CALIDAD DEL MANEJO.

5- AUNQUE EL MANEJAR ES UN ACTO MOTOR YA APRENDIDO Y QUE CREMOS QUE NO FALLARA .. VARIAS ENFERMEDADES NEUROLOGICAS PONEN EN PELIGRO ESTE APRENDIZAJE PREVIO.

6- CUIDARNOS Y CUIDAR AL RESTO ES UNA MEDIDA SANA

MUCHAS GRACIAS !!!

NOS VEMOS EN LAS CONSULTAS

.....