



Lesiones en tripulaciones de vuelo

DIEGO L MALPICA MD

ESPECIALISTA MEDICINA AEROESPACIAL

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

Conflictos de interés

- ▶ La opinión expresada en esta conferencia no hace parte de la posición oficial de la DGSM ni de la FAC
- ▶ Esta conferencia es resultado de una lectura crítica de la evidencia publicada
- ▶ No existen intereses
 - ▶ Comerciales
 - ▶ Agremiaciones

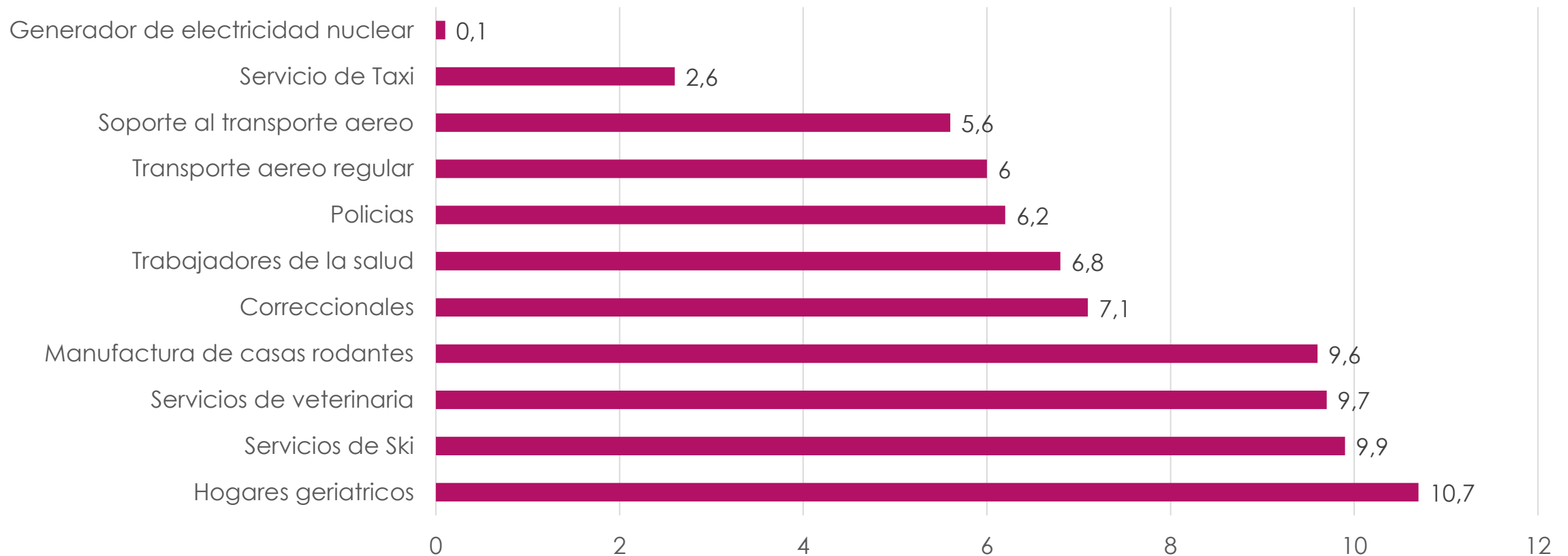
Agenda

- ▶ Panorama general de morbilidad y mortalidad ocupacional general y en medicina aerospacial
- ▶ Visión general del trabajo de TCPs
- ▶ Morbilidad ocupacional en el transporte
- ▶ Ausentismo laboral de tripulantes de cabina
- ▶ Lesiones comunes en tripulaciones
- ▶ Graduación del riesgo de lesiones en TCPs
- ▶ Enfermedad mental en TCPs
- ▶ Pérdida de CAP
- ▶ Conclusiones

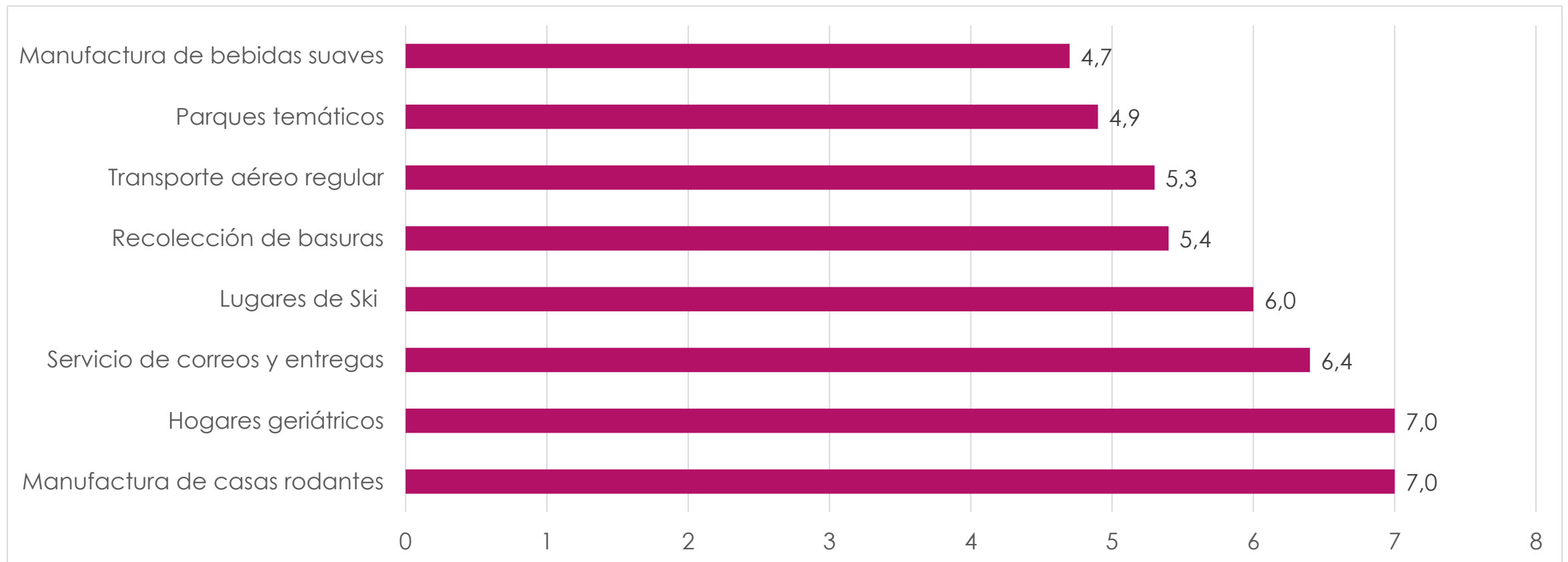
Panorama general en EEUU

- ▶ 2.8 millones de enfermedades y heridas ocupacionales no fatales en 2017
- ▶ Mediana de días de ausencia del trabajo = **8**
- ▶ **Trabajadores de Tiempo completo (TC) = 40 h/sem – 50 sem/año**
- ▶ Industria de manufactura = 67% de casos de AL / EL

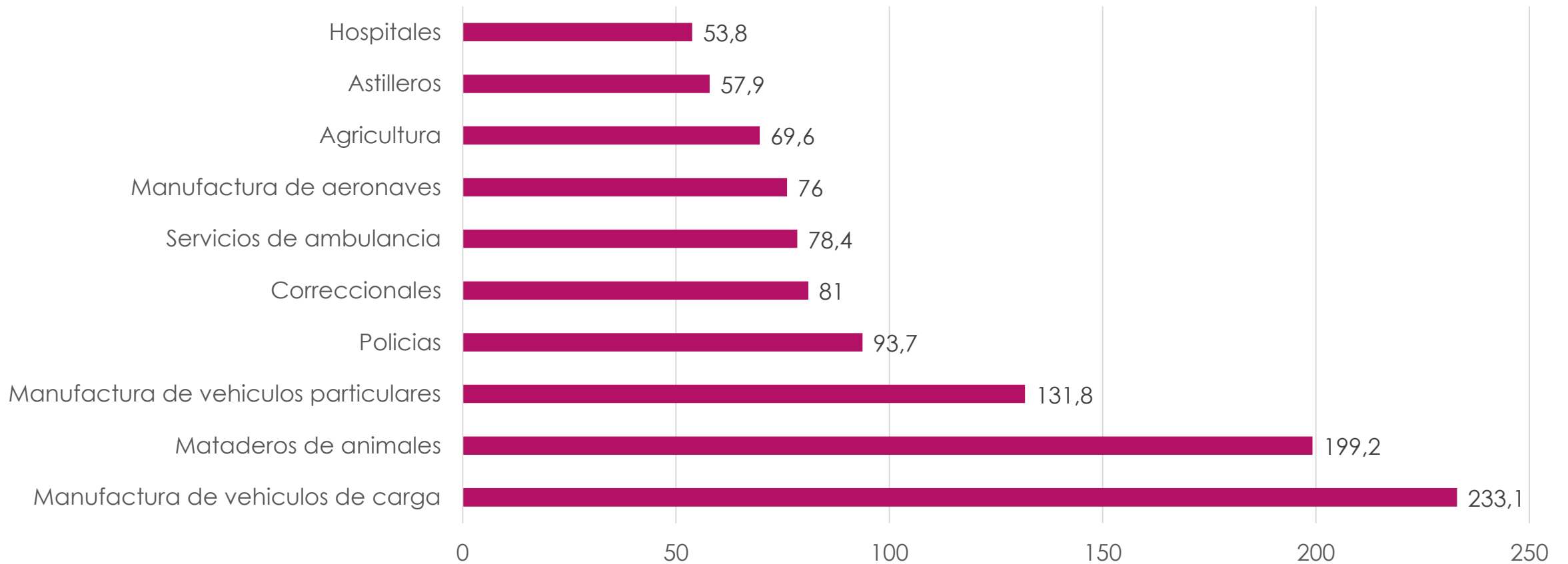
Incidencia de lesiones y enfermedades laborales x 100 TTC en 2017



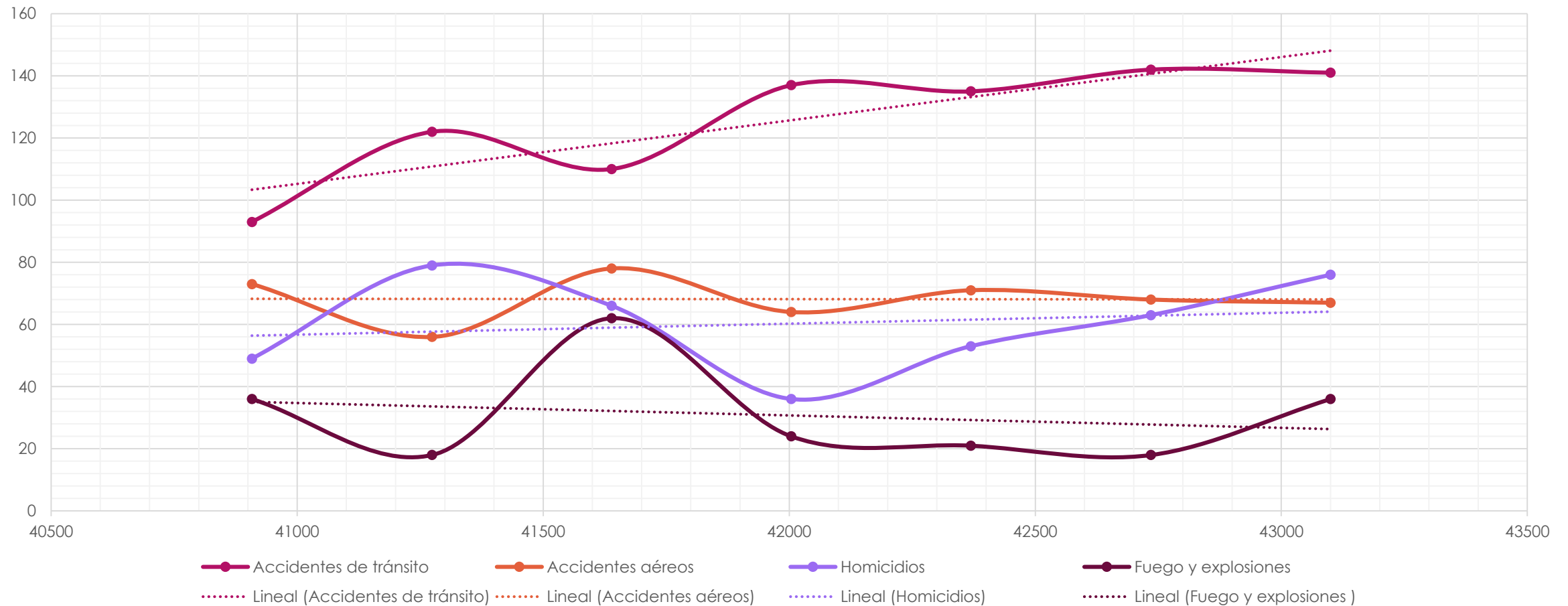
Incidencia de lesiones y enfermedades laborales x 100 TTC con restricciones de trabajo en 2017



Incidencia de enfermedades laborales x 100 TTC en 2017



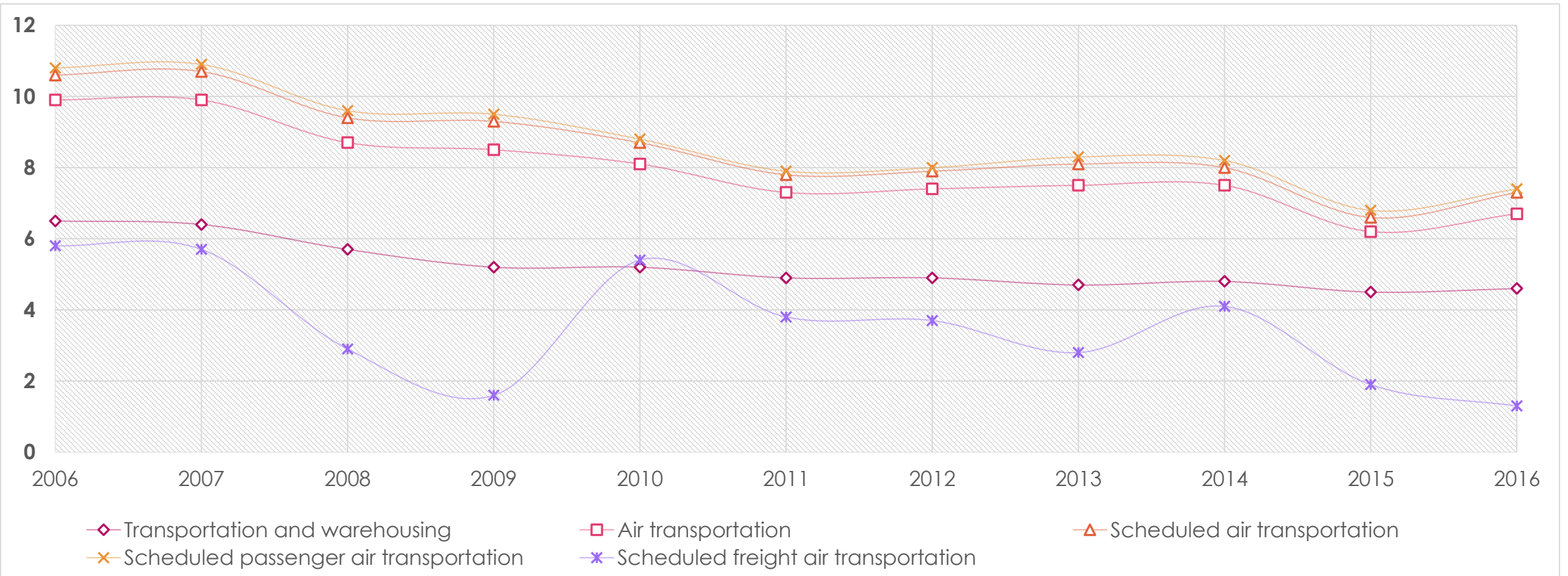
Mortalidad de origen ocupacional 2011 – 2017 en EEUU



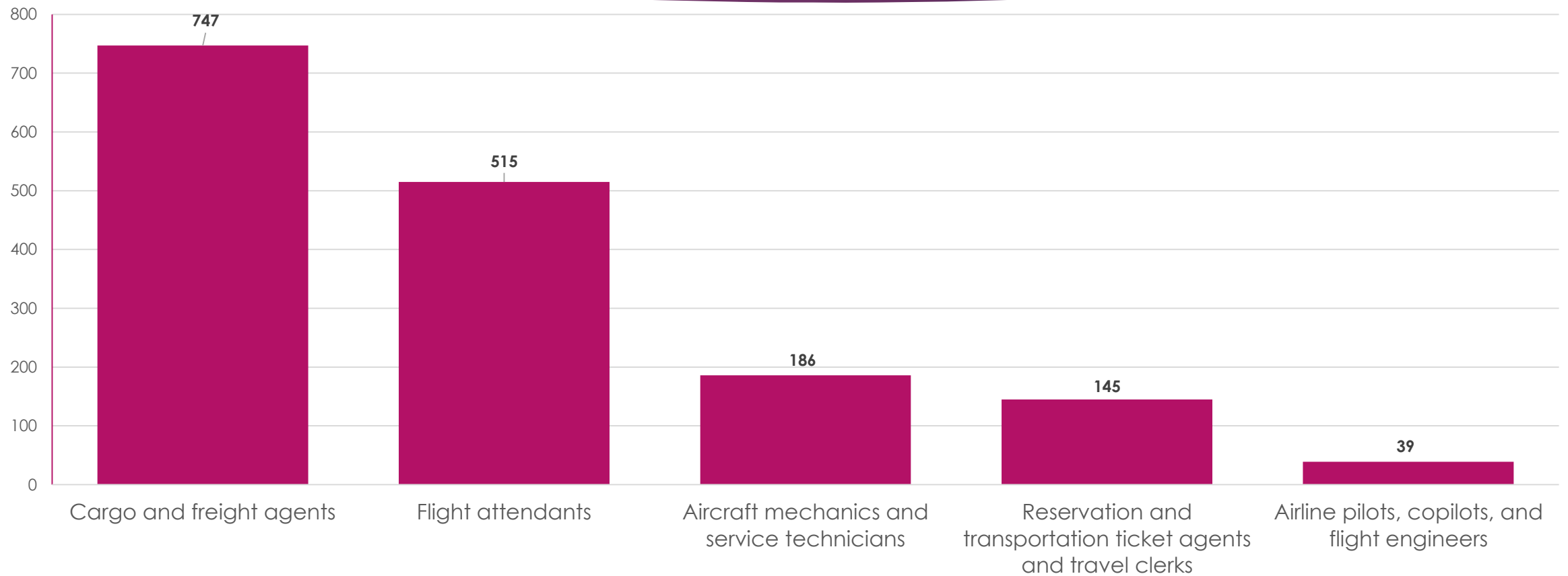
Tripulantes de cabina de pasajeros

- ▶ En EEUU: 116.000 puestos de trabajo a 2016
- ▶ Ambiente de trabajo
 - ▶ Transporte aéreo regular = **96%**
 - ▶ Transporte aéreo no regular = **2%**
 - ▶ Actividades de soporte al transporte aéreo = **1%**
- ▶ Jornada de trabajo típica : **12 – 14h**
 - ▶ FAA requiere descanso obligatorio de 9 horas previas
 - ▶ **75 – 100 h/mes** y **50 h** de trabajo de preparación de vuelo, administrativos y de espera

Tasa de lesiones y enfermedades ocupacionales por 100 TTC en el sector de transporte – 2006 a 2016 (EEUU)



Días fuera de trabajo por lesiones y enfermedades ocupacionales por 10.000 TTC – 2016 (EEUU)



Tripulantes de cabina de pasajeros

- ▶ Incidencia
 - ▶ 8.6 – 13 x 1000 personas año
 - ▶ Mediana de ausentismo = 17 días
- ▶ Canada
 - ▶ Prevalencia: **48%**

Tripulantes de cabina de pasajeros

- ▶ Caídas a bordo: **16.1%** de lesiones
 - ▶ Una vez: 42%
 - ▶ Dos veces: **46%**
 - ▶ >2 veces: 11.5%

Tripulantes de cabina de pasajeros

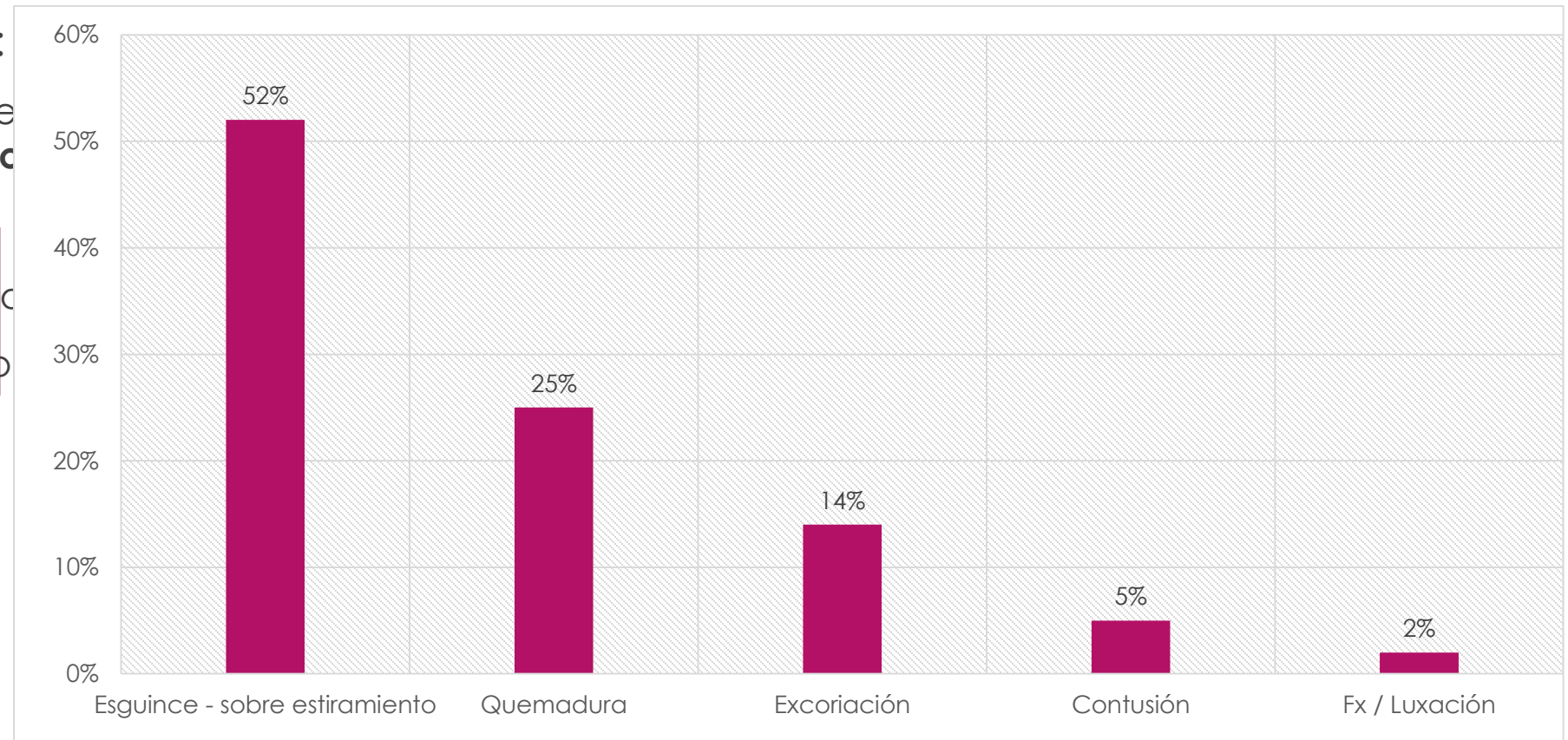
▶ Lesiones a bordo:

▶ Incidencia de lesiones
795 x 1000 personas

Mecanismos

Naturaleza

objetos: **13%**



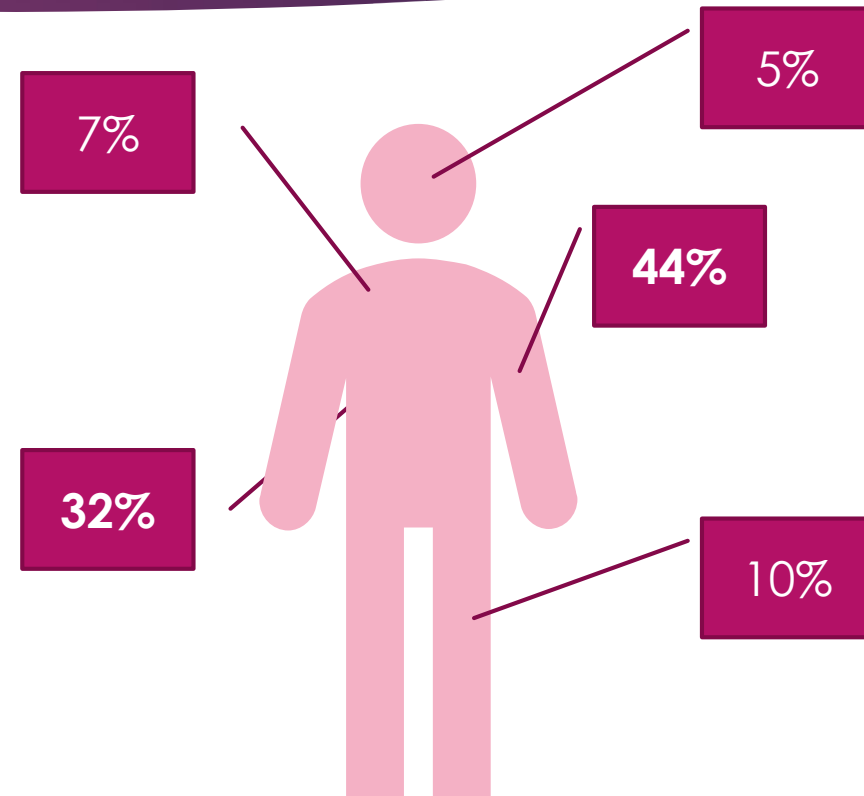
Tripulantes de cabina de pasajeros

▶ Factores asociados

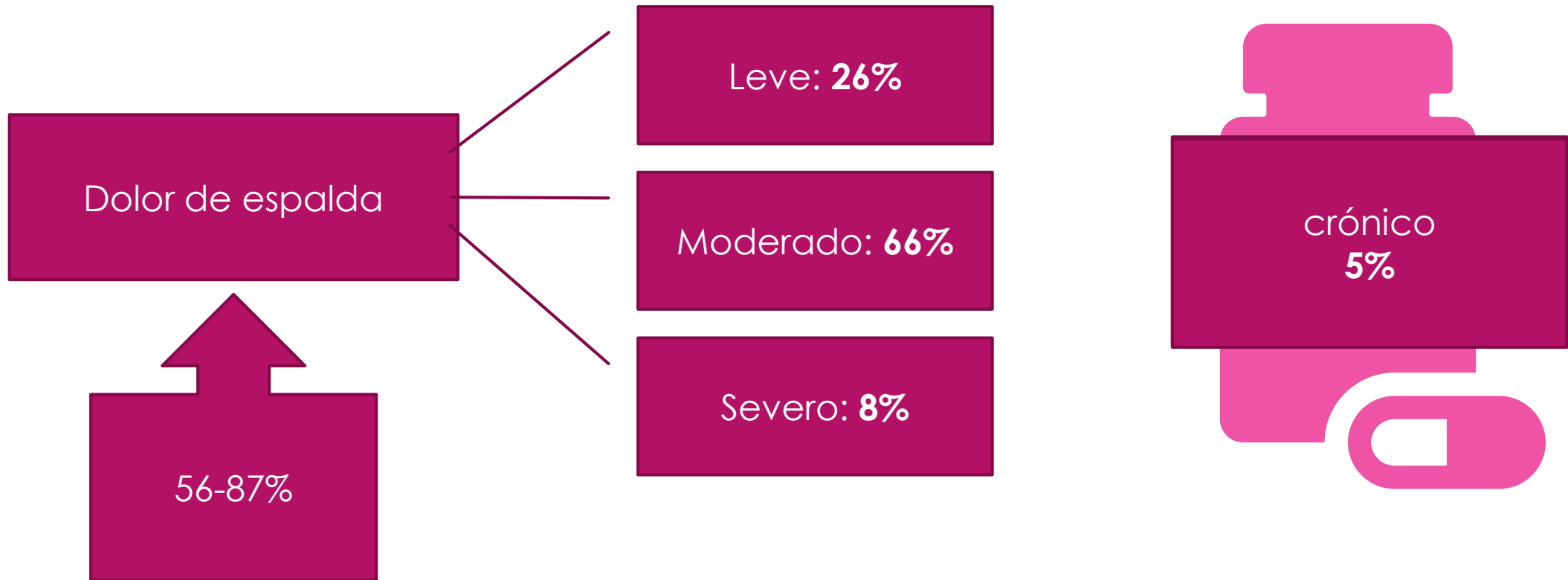
- ▶ Turbulencia: **30%**
- ▶ Carro de servicio: **24%**
- ▶ Manipulación de equipaje: **15%**
- ▶ Compartimento superior: **6%**

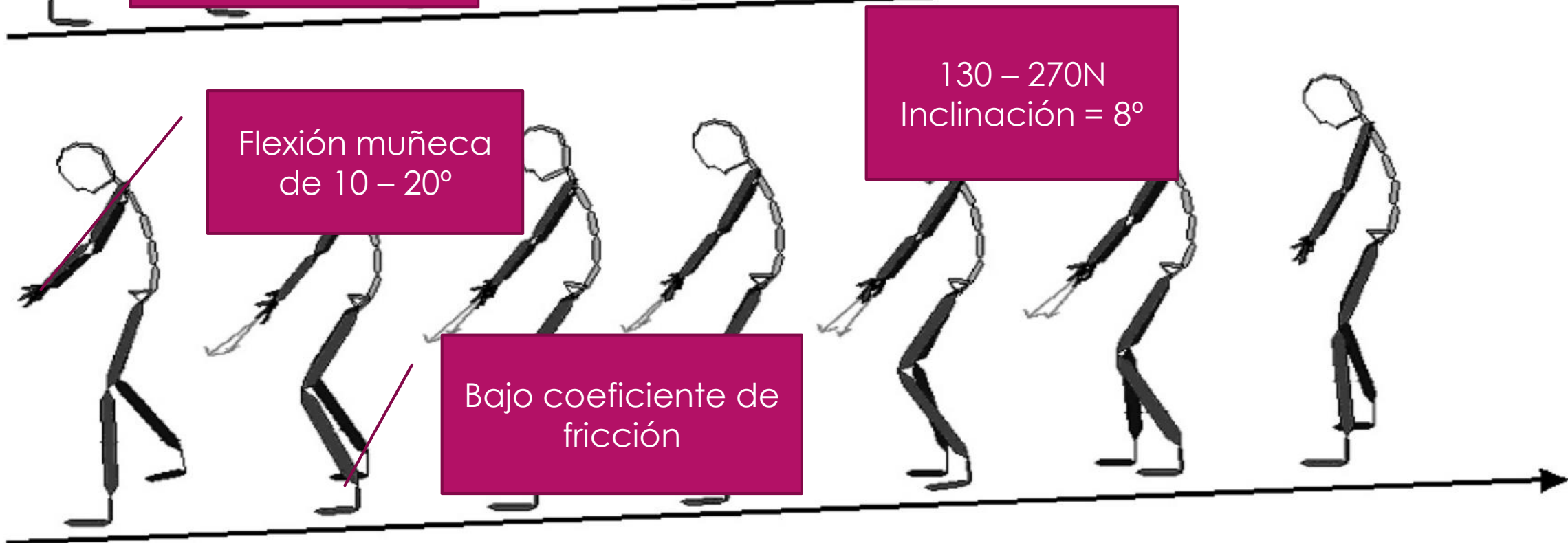
▶ Requiere incapacidad

- ▶ Si: **32%**
- ▶ No: **68%**



Tripulantes de cabina de pasajeros





Tripulantes de cabina de pasajeros

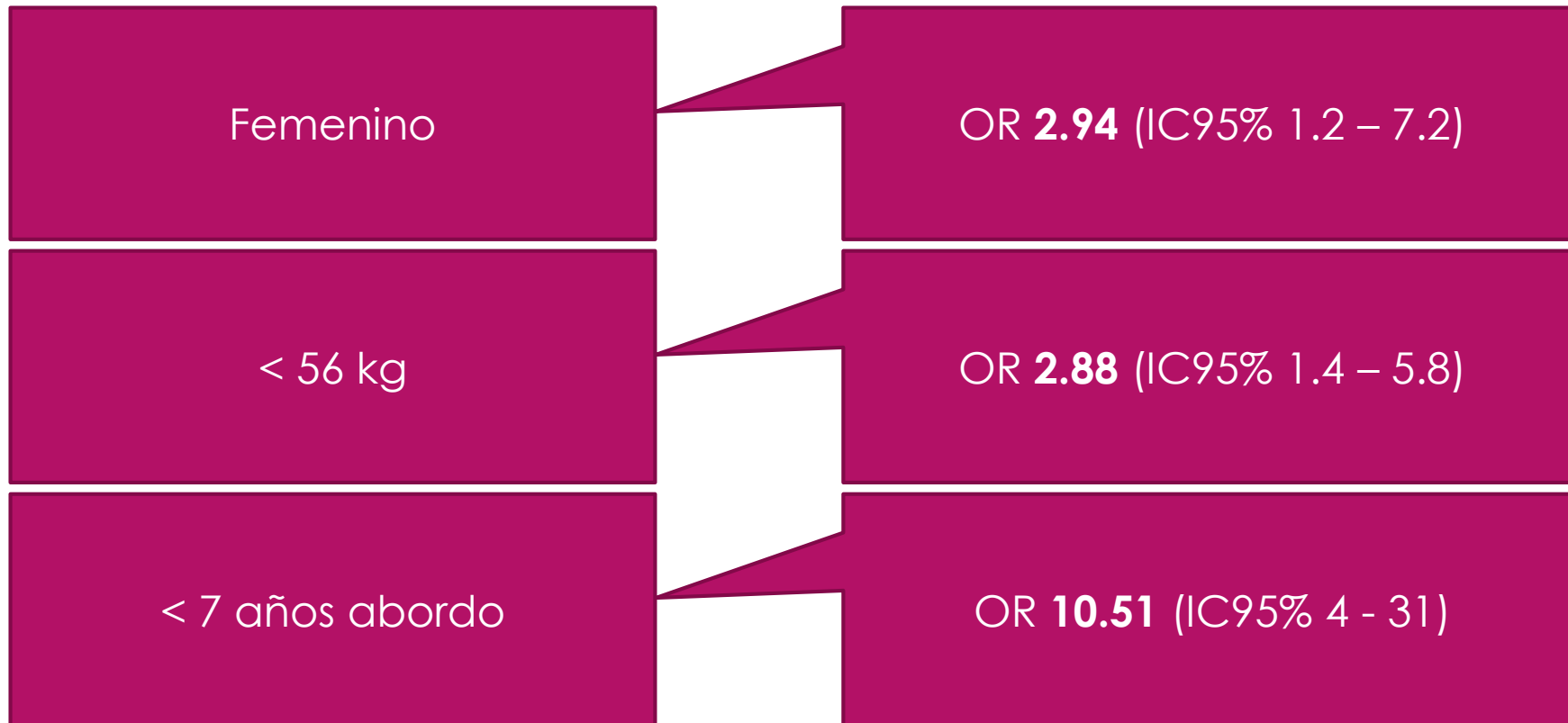
- ▶ Uso de zapatos de uniforme en jornadas largas
 - ▶ Linfedema en cuello de pie: **42%**
- ▶ Equímosis por trauma contundente: **57%**

Smolensky, M., Lee, E., Mott, D., & Colligan, M. (1982). A health profile of American flight attendants (FA). *J Hum Ergol (Tokyo)*, *11 Suppl*, 103–19.

Griffiths, R. F., & Powell, D. M. (2012). The Occupational Health and Safety of Flight Attendants. *Aviat Space Environ Med*, *83*(5), 514–521. <https://doi.org/10.3357/asem.3186.2012>

Sharma, L. (2007). Lifestyles, flying and associated health problems in flight attendants. *Journal of the Royal Society for the Promotion of Health*, *127*(6), 268–275. <https://doi.org/10.1177/1466424006064305>

Riesgo



Riesgo

Entrenamiento en
ergonomía

OR 0.74 (IC95% **.31 – 1.79**)

< 30 años de edad

OR 1.24 (IC95% **.38 - 4**)

Incapacidades de TCP

▶ 2017: #TCPs con
2800 aproximad

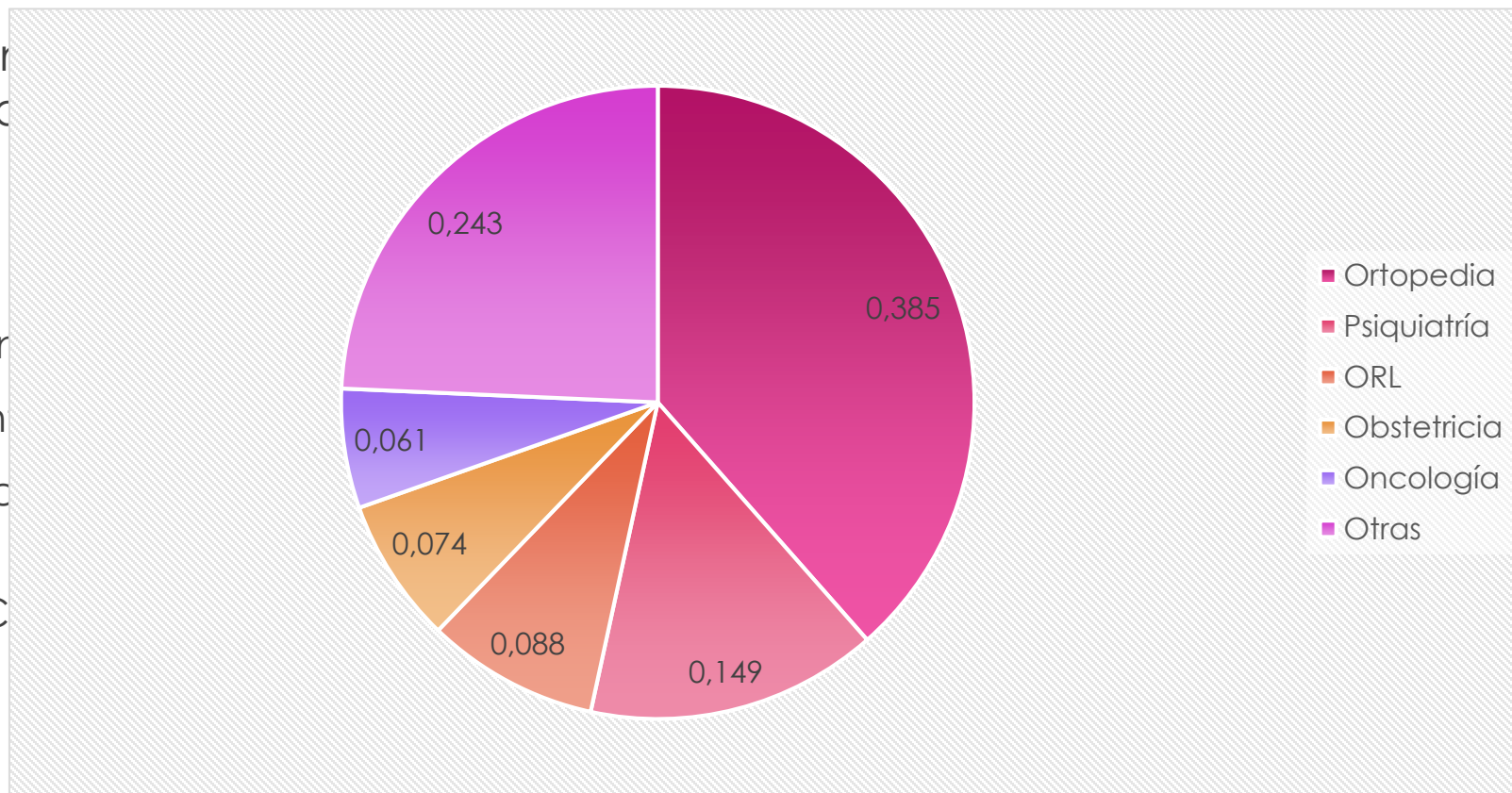
▶ 2015 - 2017

▶ **5.3%** reportar

▶ **4%** : Acciden

▶ Tasa Incapac
año

▶ Pérdida de C



Incapacidades de TCP

▶ Dias promedio

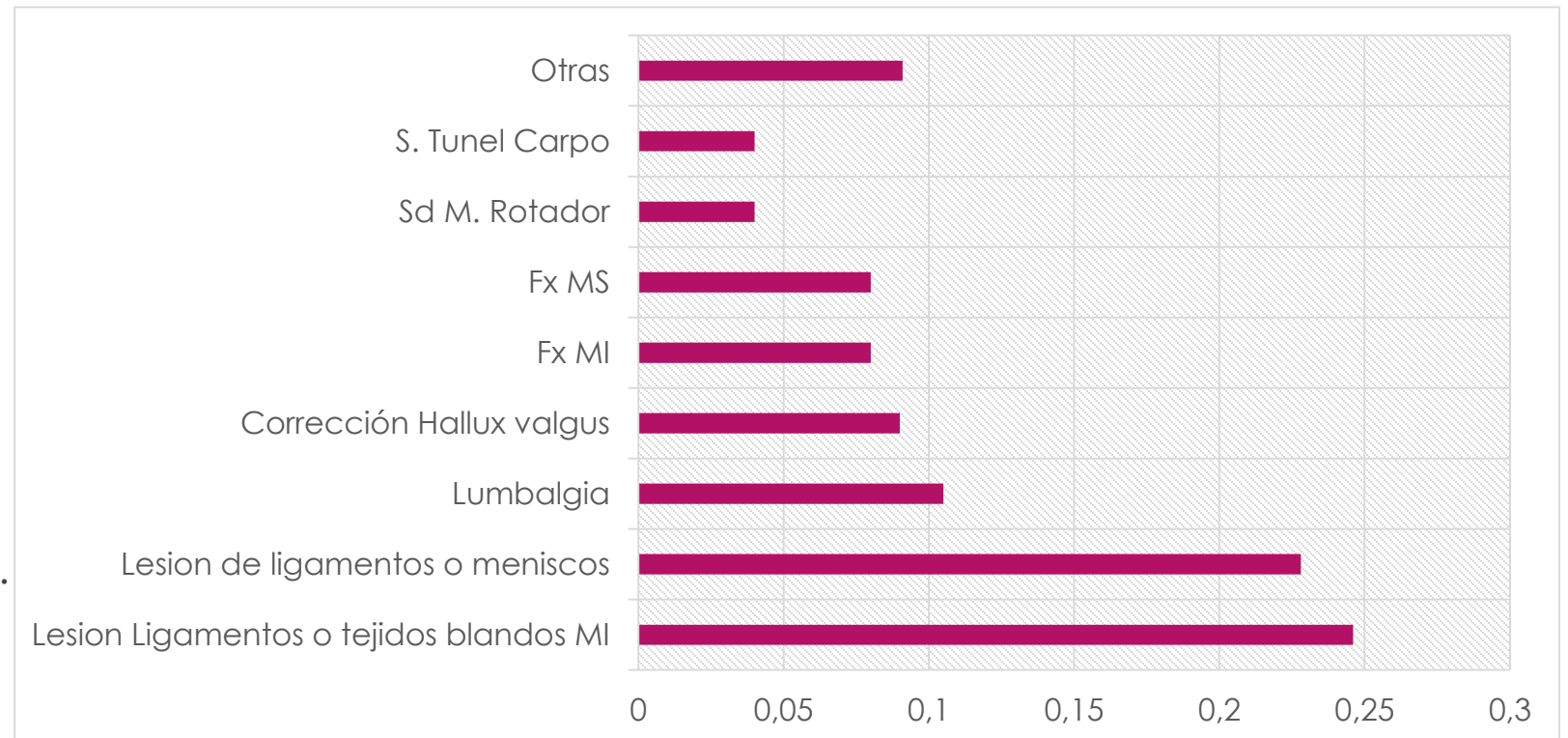
▶ Psiquiatría = 133

▶ Ortopedia = 64

▶ Ortopedia

▶ Infectología: 74 dias/p.a.

▶ Psiquiatría : 58 dias/p.a.



Enfermedad mental en tripulaciones

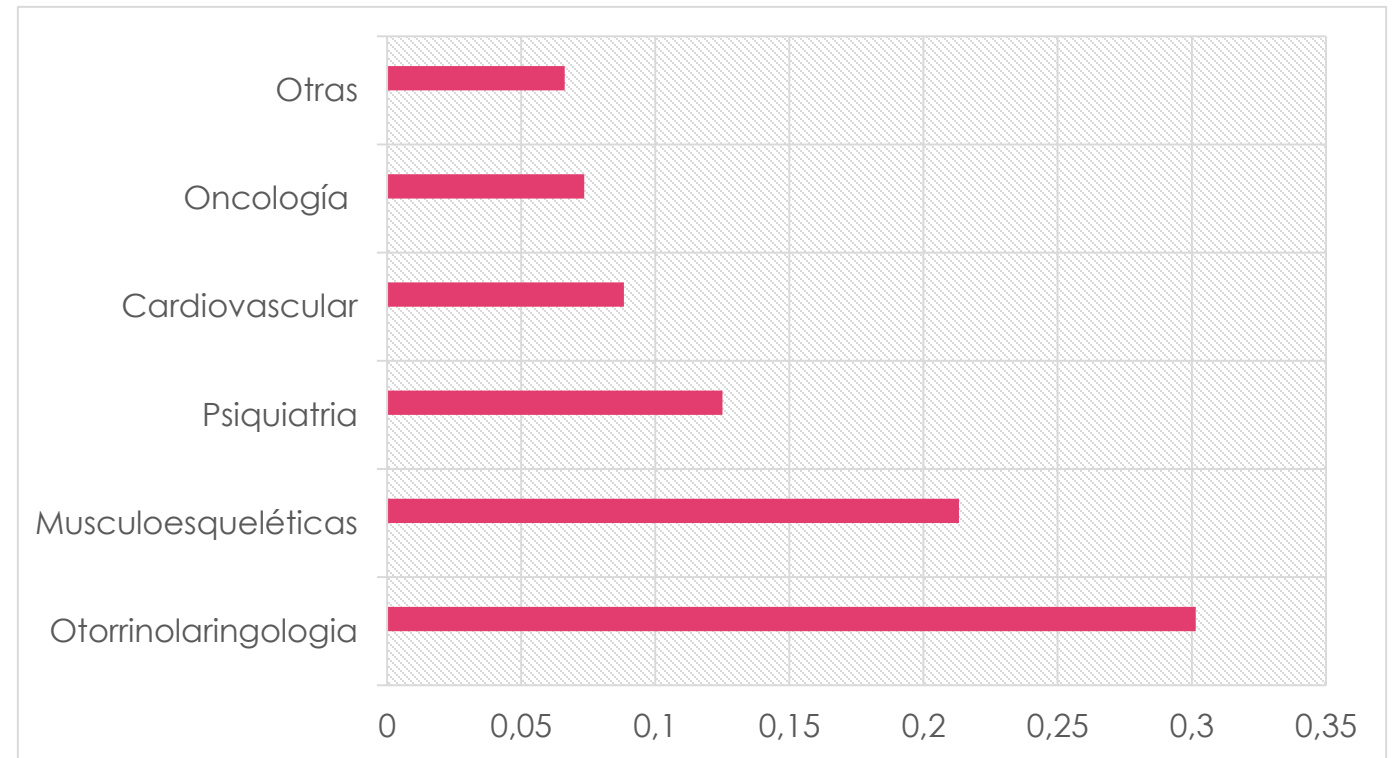
- ▶ Depresión: **19%** / Ansiedad: **17%**
- ▶ Causas de incapacidad en tripulaciones de vuelo
 - ▶ Tx Depresivo mixto = **36%**
 - ▶ Tx Depresivo = **27%**
 - ▶ Tx Ansiedad = **23%**
- ▶ Pérdida del CAP en Colombia = **41%**

Flórez, M., & Marcela, A. (2018). Prevalencia de la depresión y ansiedad en tripulantes de cabina de pasajeros en Colombia, y su relación con la evitación experiencial.

Giraldo Alzate, J. (2017). Diagnósticos de incapacidades laborales en tripulaciones de aviación civil colombiana. Universidad Nacional de Colombia

Pérdida de la aptitud psicofísica

- ▶ Incidencia: **9.2 x 1000 personas año**
- ▶ Mediana de edad: **46 años**
- ▶ Mediana de tiempo de servicio: **24 años**
- ▶ Pérdida de vida útil: **17 años** por paciente



Conclusiones

- ▶ Escasas publicaciones de AL/EL en tripulaciones de vuelo en Iberoamérica
- ▶ Ocupación con considerable morbilidad
- ▶ Pérdida significativa de HHT y CAP
- ▶ Lesiones prevenibles
 - ▶ Fuente – Medio y trabajador
- ▶ Educación en HSI