

# Hemoglobina materna y salud perinatal

---

Gustavo F. Gonzales

Academia Nacional de Medicina

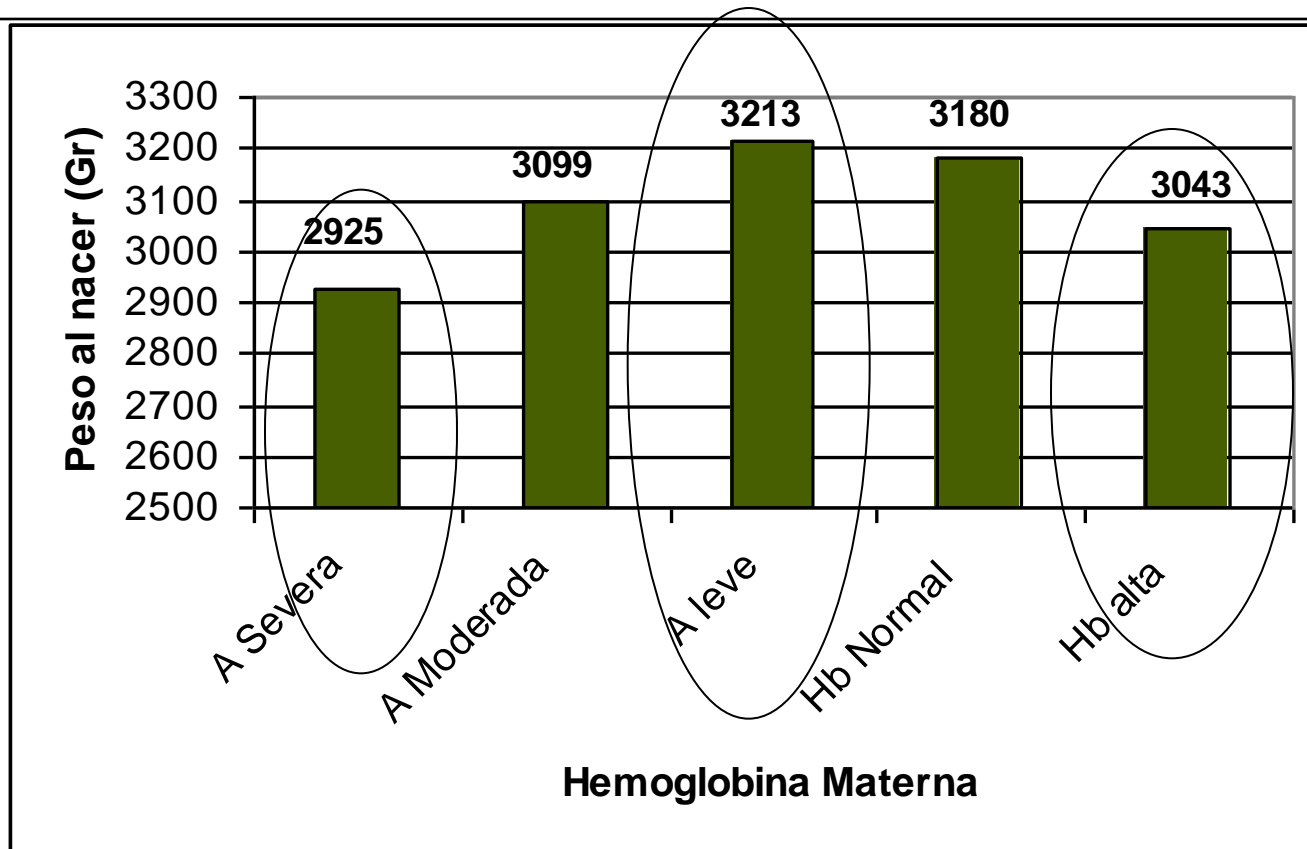
Gustavo.gonzales@upch.pe

# Norma de suplemento de Hierro

---

- En el Perú existe la norma del MINSA de suplementar con hierro a las gestantes sean anémicas o no.
  - ¿Es válido generalizar la suplementación con hierro?

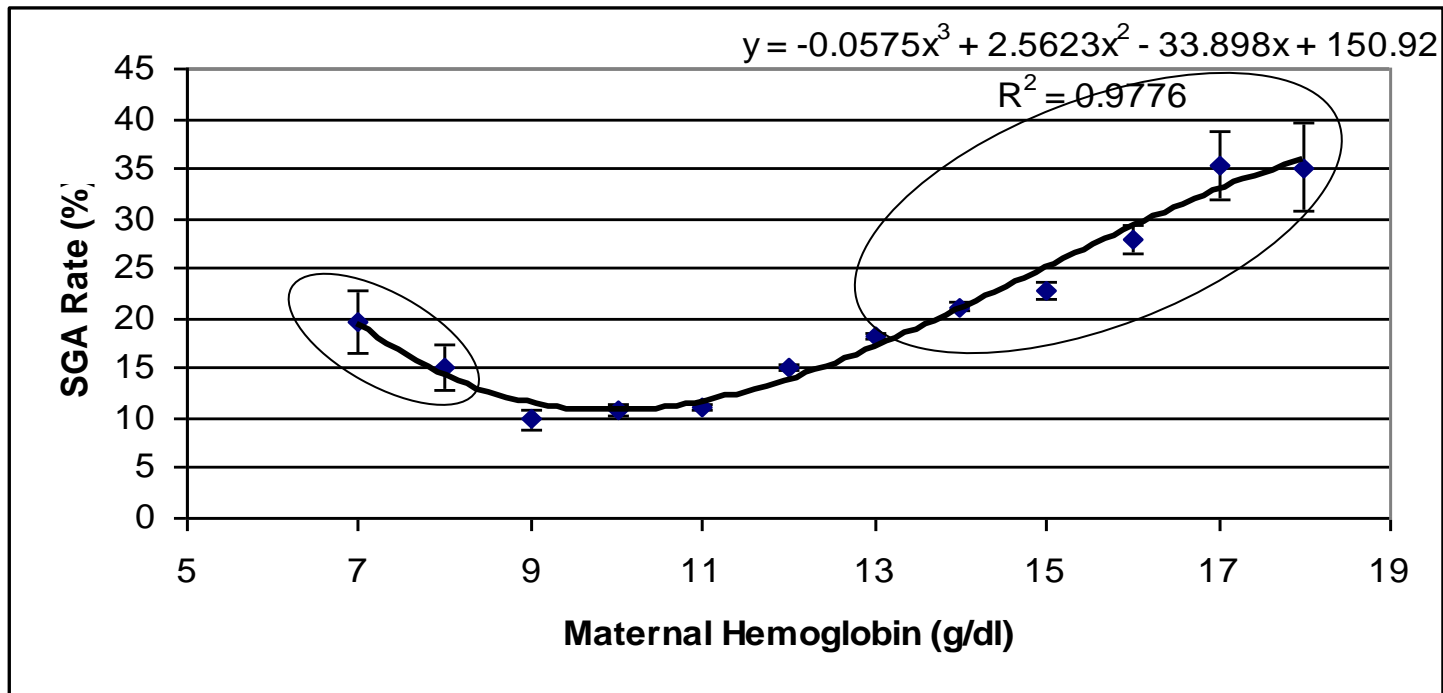
# El Peso del Recién Nacido es menor en la anemia severa y en la eritrocitosis materna



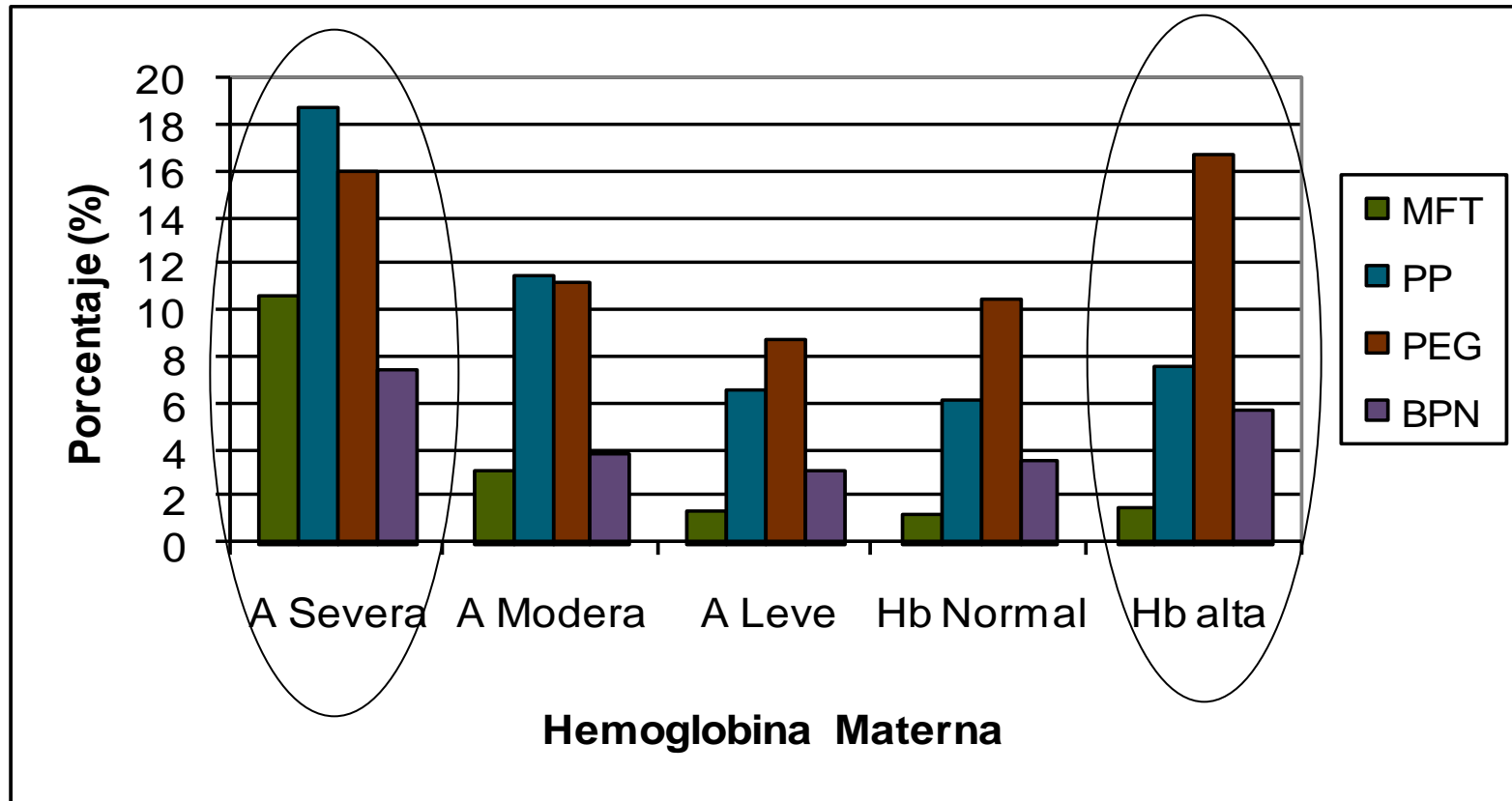
ANOVA  $p < 0.001$

$N = 379,816$

# A niveles altos y bajos de Hb materna aumenta la tasa de PEG

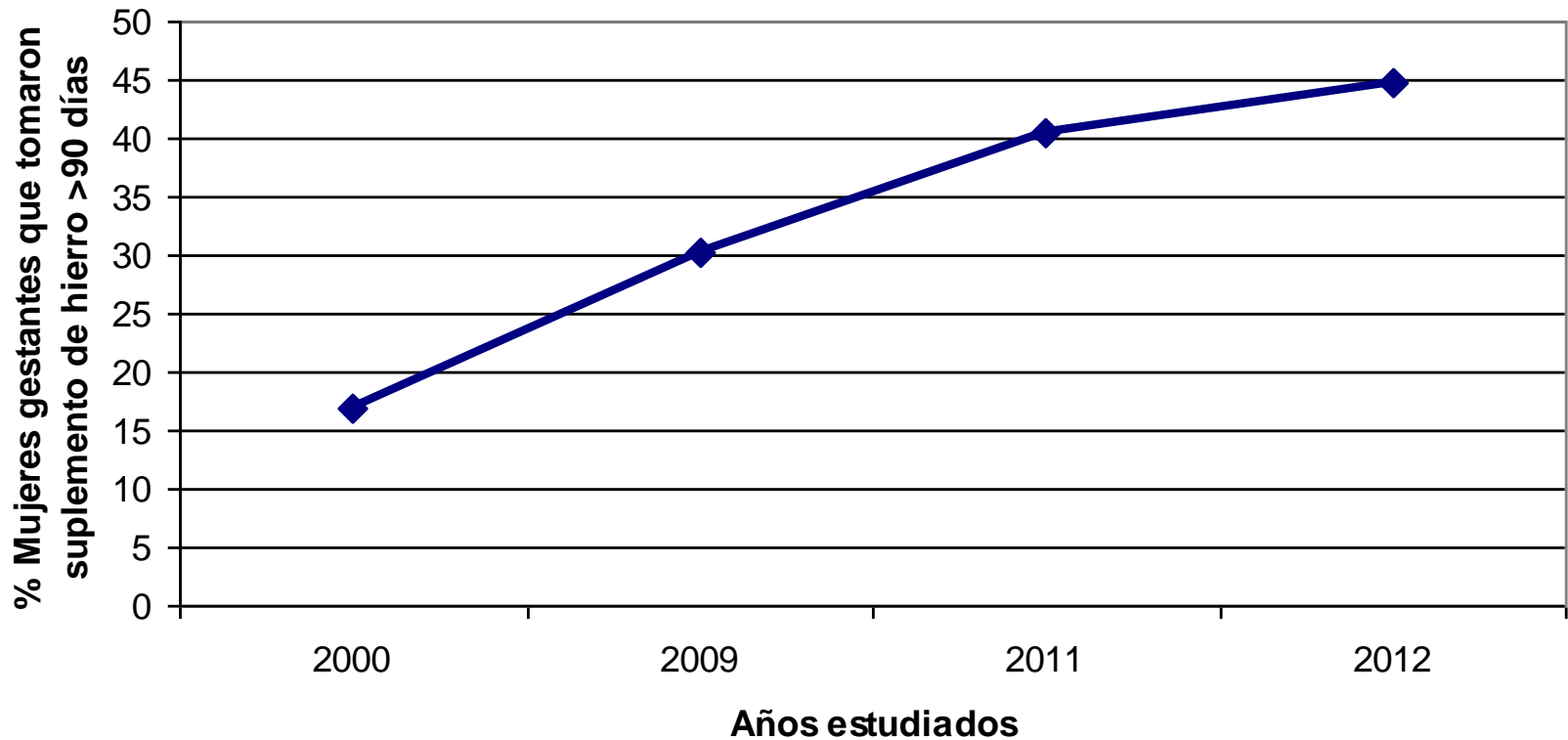


# Indicadores de Salud Perinatal según Hb materna.

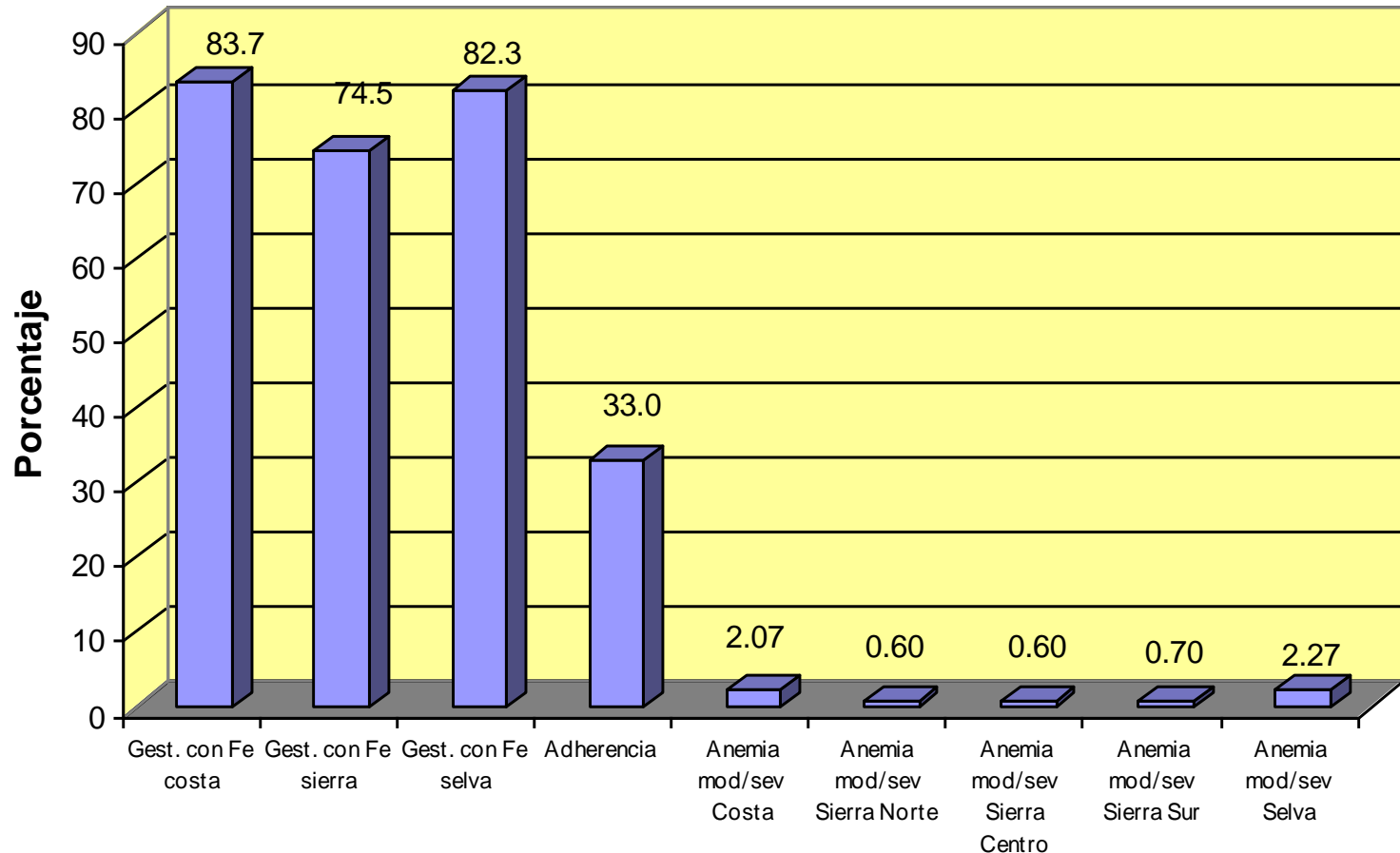


N = 379,816

# Gestantes que consumieron suplemento de hierro >90 días



# Suplemento de Fe en gestantes de costa, sierra y selva; adherencia y anemia



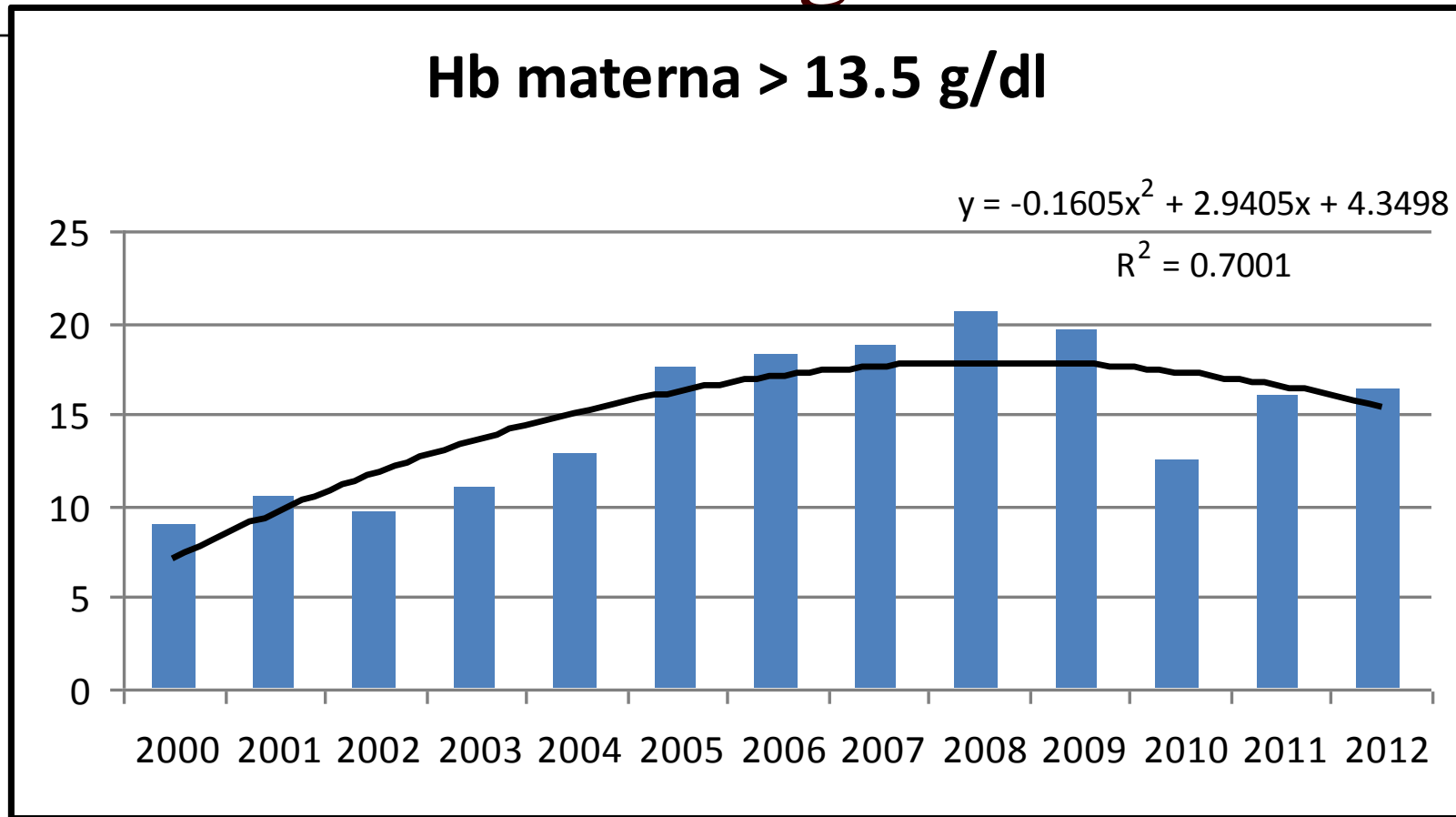
# PRESUPUESTO POR RESULTADOS: ENDES 2009-2012

---

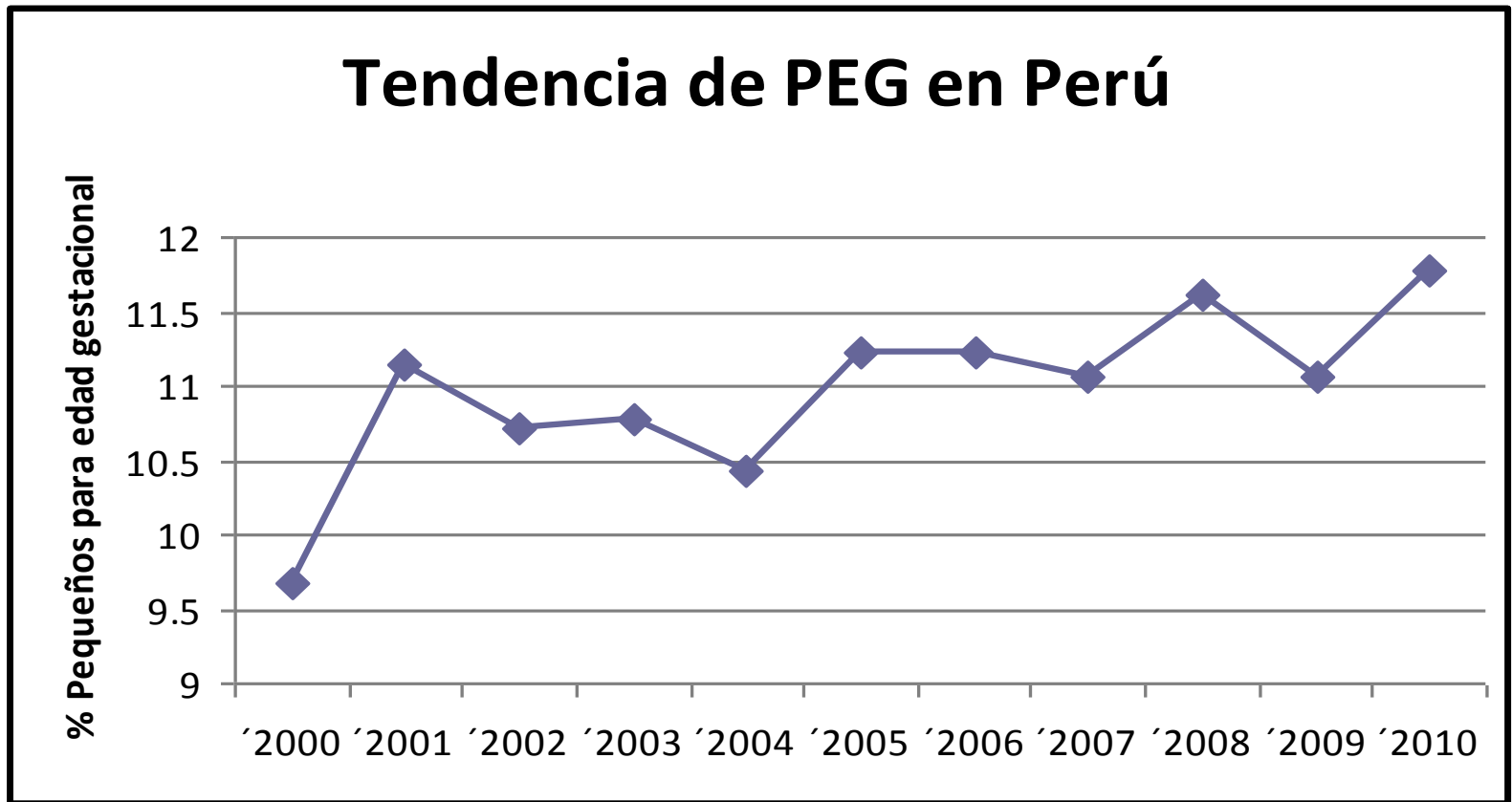
- El suplemento de hierro aumentó de 80.1% a 88.5% entre 2009 y 2012.
- Anemia moderada/severa se ha reducido de 2.9 a 2.5% entre 2009 y 2012.
- Bajo Peso al Nacer aumenta de 7.14 a 7.41% entre 2009 y 2012.



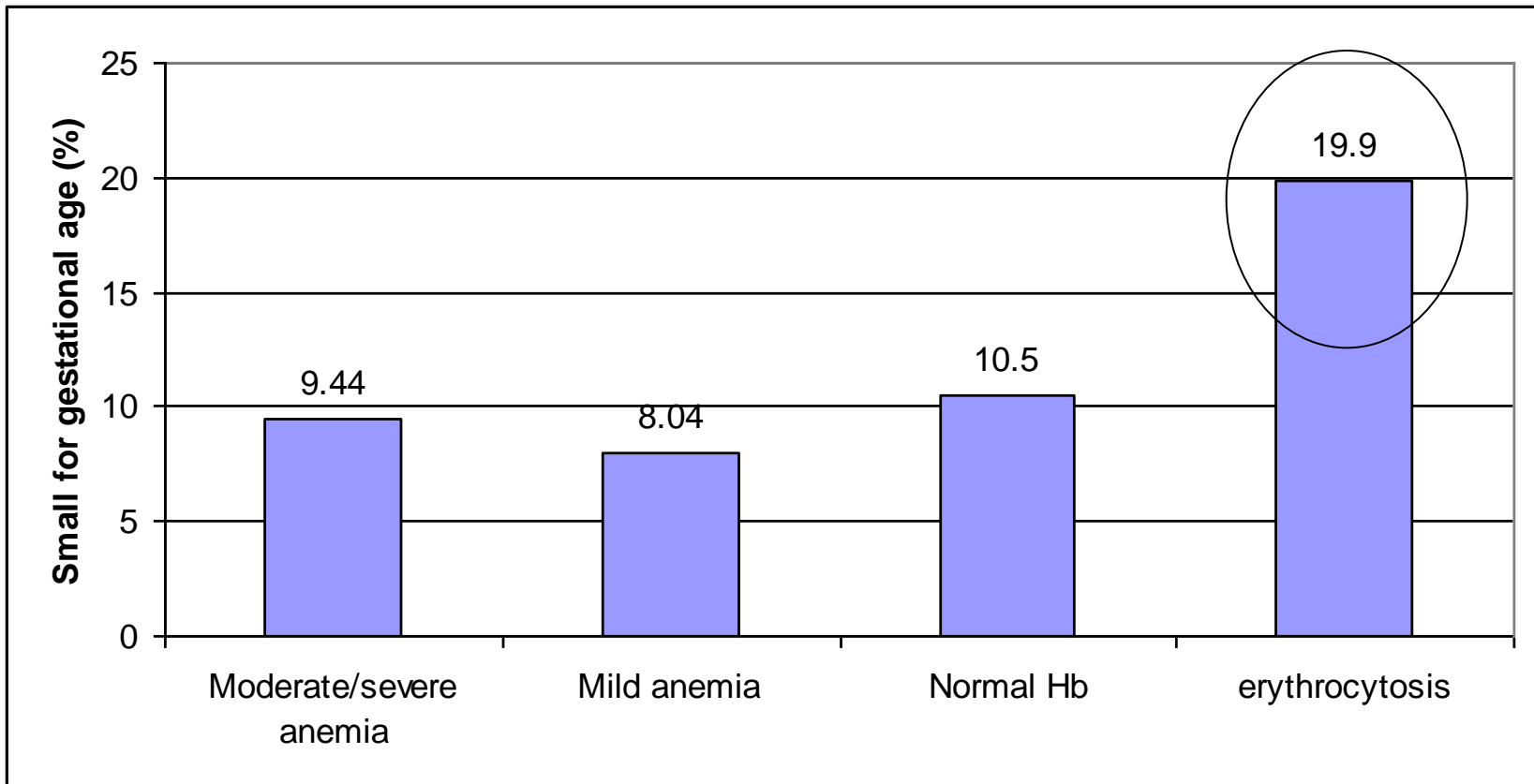
# Hb materna > 13.5 g/dl: SIP



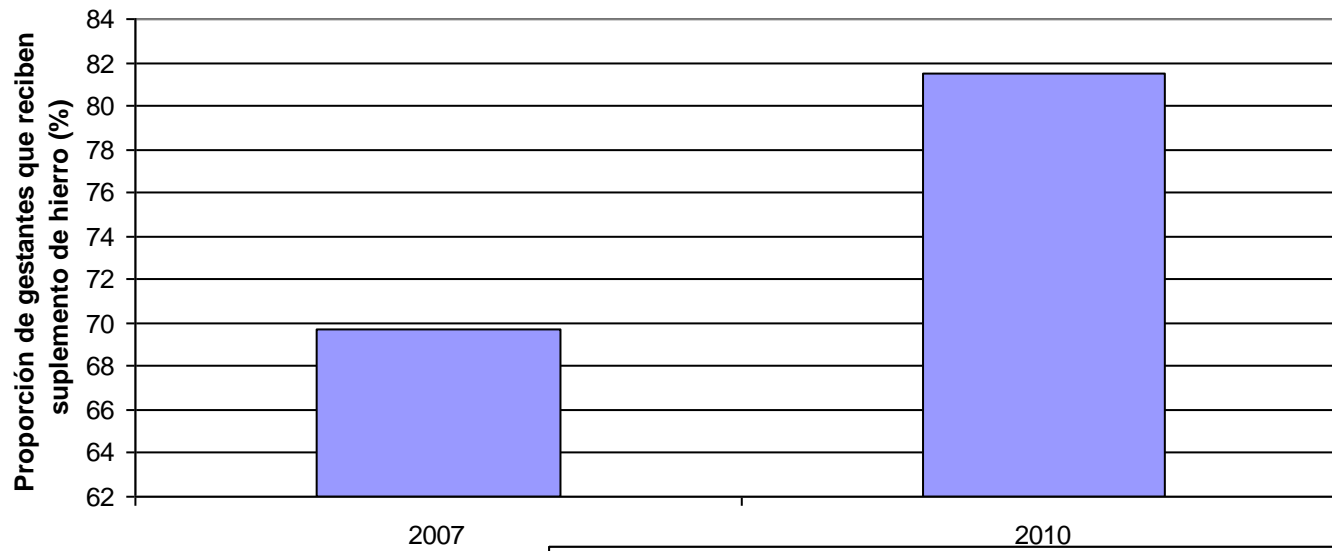
# Nacidos Pequeños para Edad Gestacional



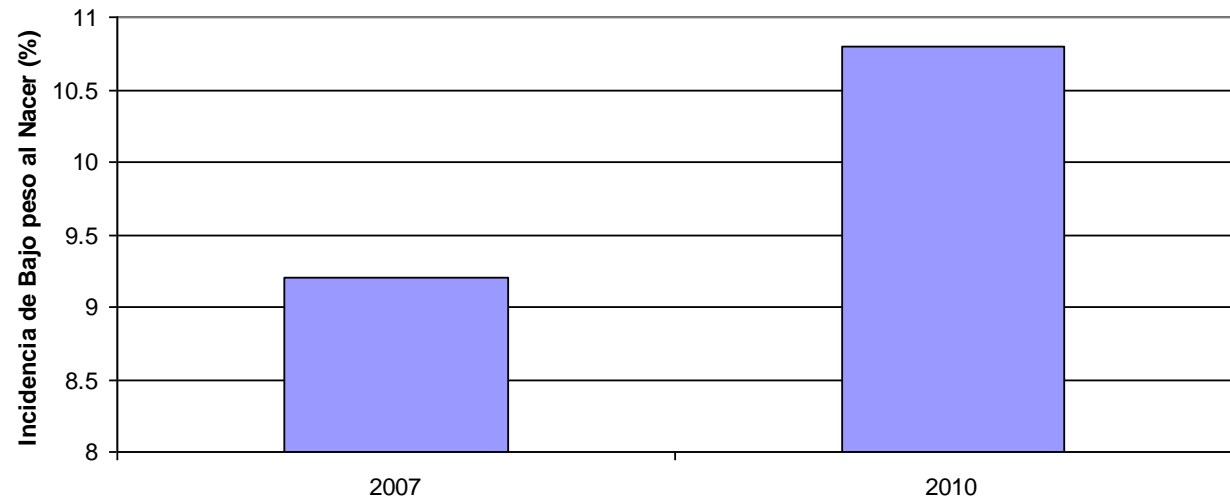
# Impacto de la eritrocitosis luego de una Hb normal: La tasa de SGA se duplica



### Sierra



### Sierra

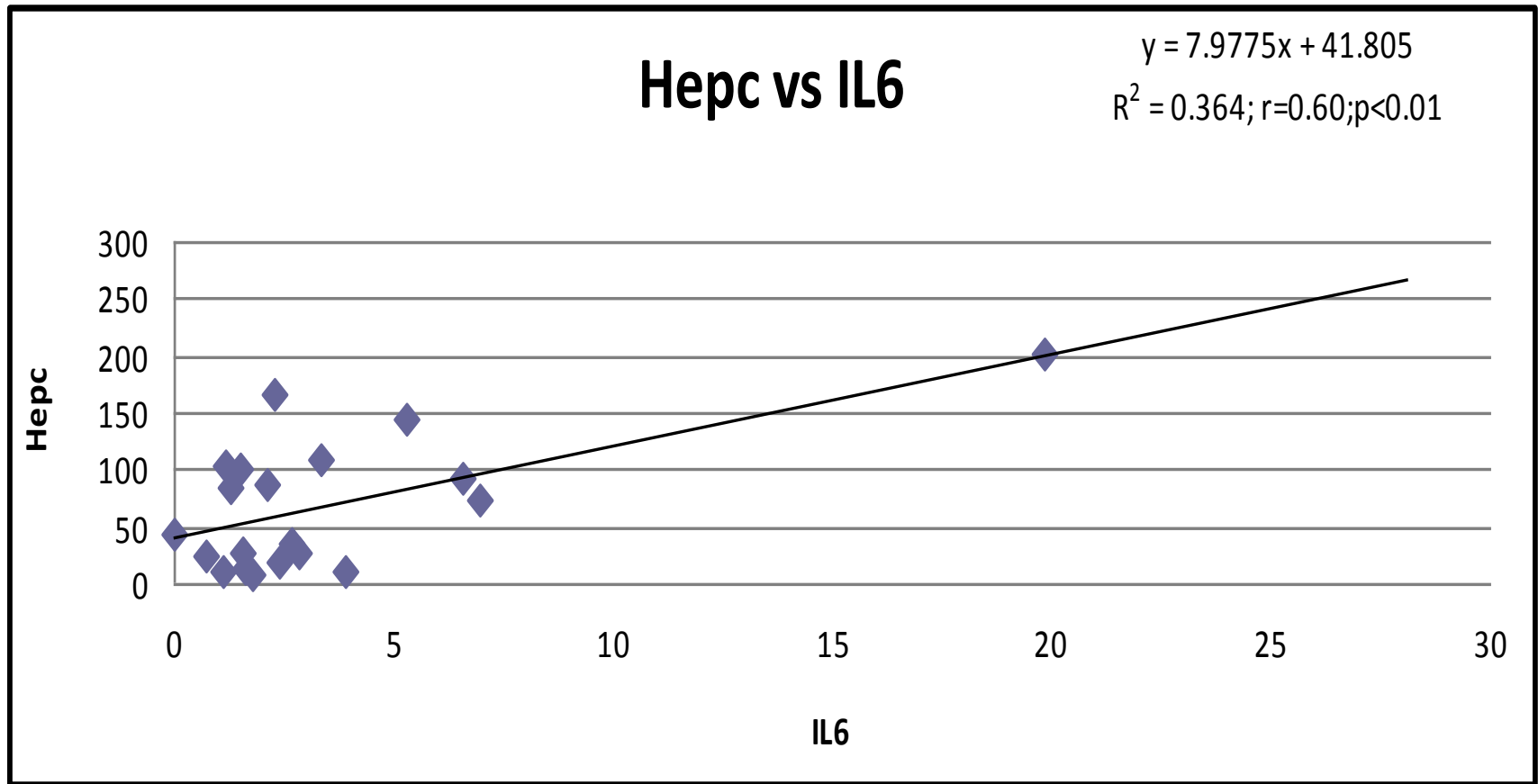


# Hepcidina

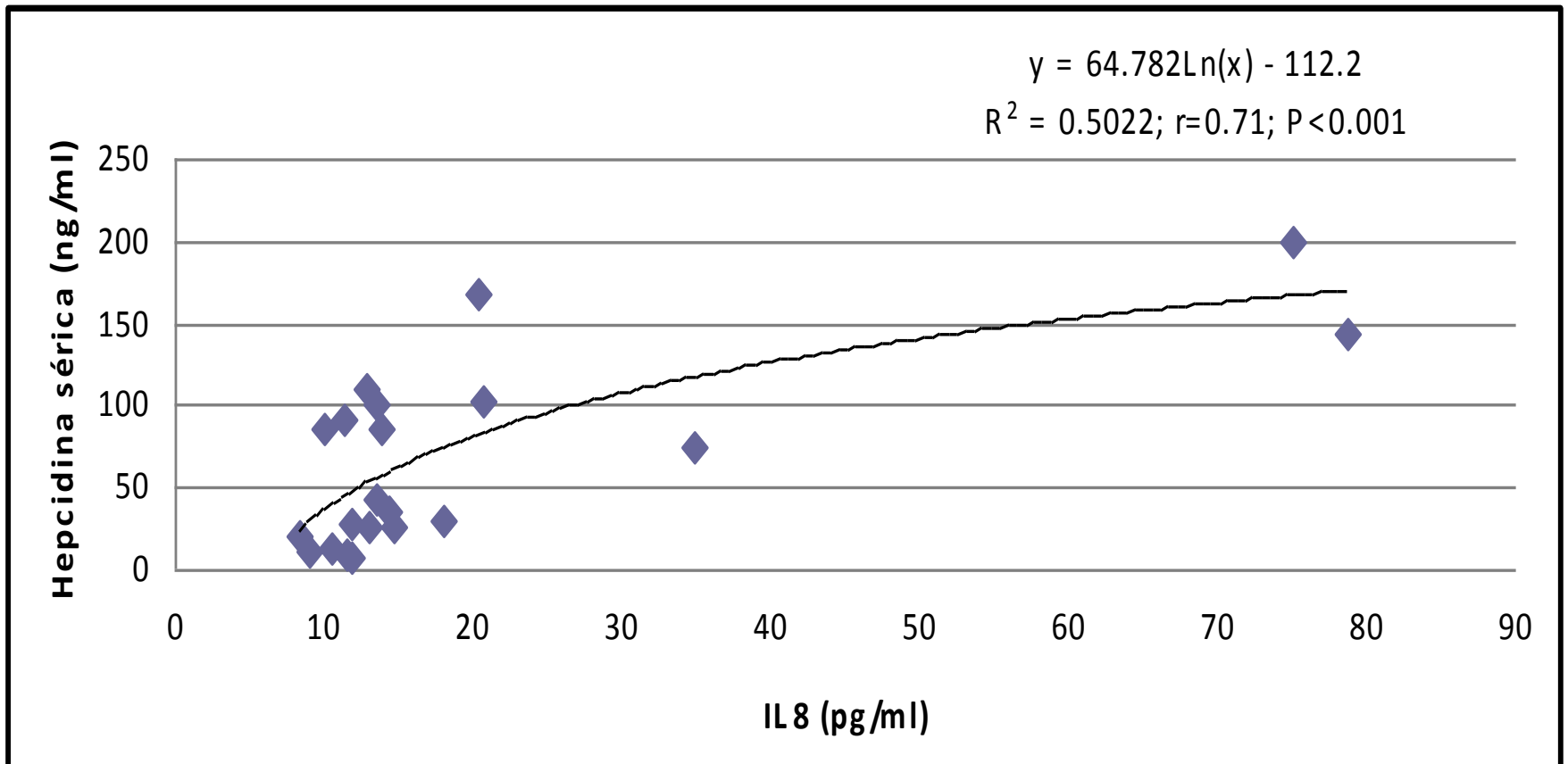
---

- La Hepcidina, descubierta por Krause el 2000
- Es un péptido producido por el hígado
- El gen de hepcidina se encuentra en el cromosoma 19.
- Es el mayor mediador de la anemia y juega un rol central en la homeostasis y metabolismo del hierro.
- Aumenta con la inflamación
- Disminuye con la gestación
- Disminuye con la altura

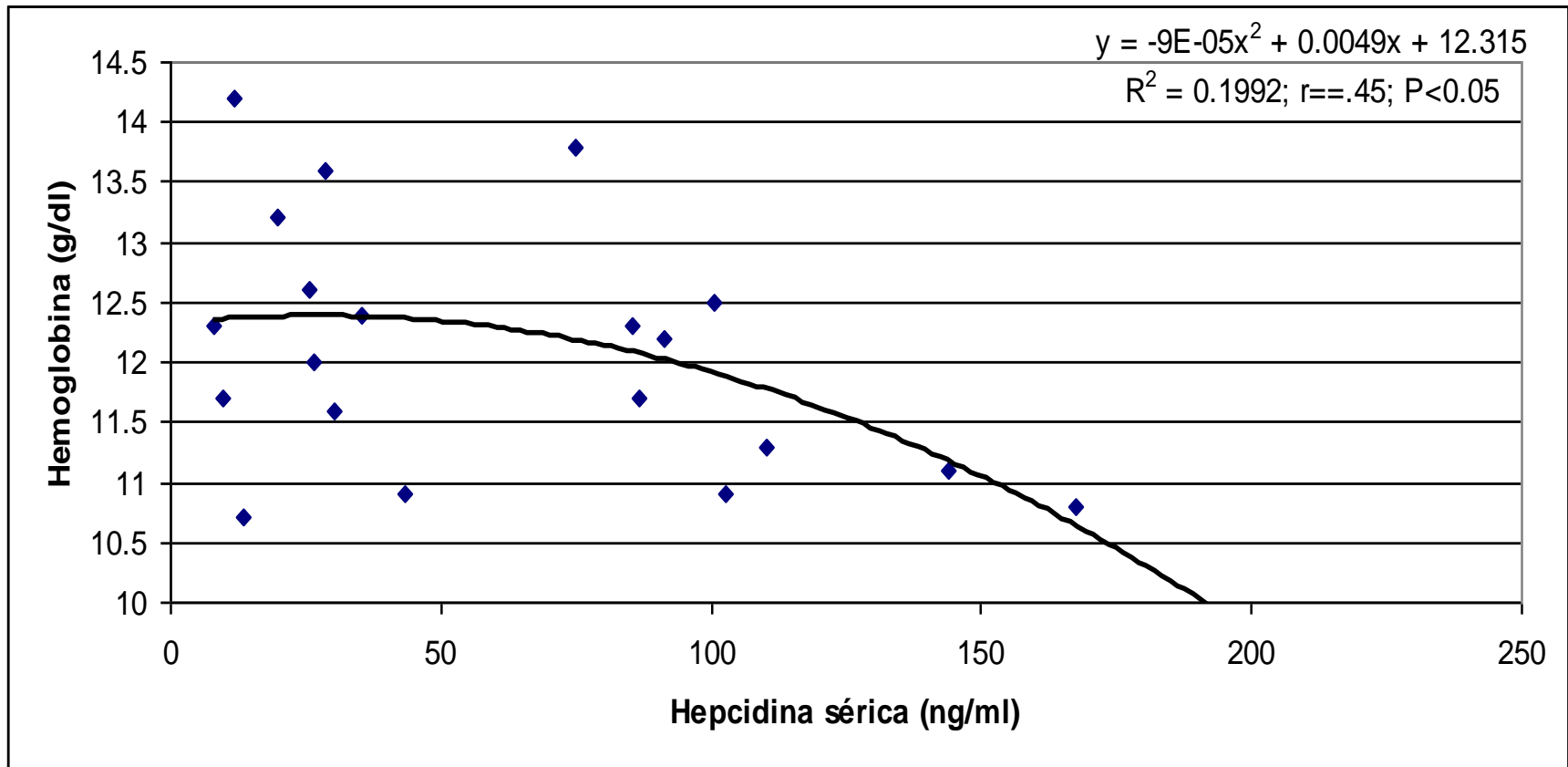
# Hepcidina sérica en gestantes e IL-6: Hospital San Bartolomé



# El aumento de interleukina 8 se asocia a un aumento en Hepcidina sérica



# A mayor hepcidina, menor hemoglobina





# Conclusiones

---

- ❑ La anemia moderada/severa y eritrocitosis producen efectos adversos perinatales.
- ❑ La tasa de PEG y BPN no se ha reducido en la magnitud de la suplementación con hierro en las gestantes.
- ❑ La inflamación aumenta hepcidina y por ende disminuye la hemoglobina.
- ❑ No sería válido suplementar de manera universal a todas las gestantes con hierro oral.

# Recomendaciones

---

- ❑ Suplementar con hierro particularmente los casos de anemia moderada y severa
- ❑ Descartar inflamación en la gestación antes de suplementar con hierro oral.
- ❑ No suplemento de hierro cuando primera Hb es normal.
- ❑ Incorporar medición de hepcidina y de marcadores inflamatorios (ie. IL-6) en la evaluación de la gestante.