



# Correlación entre pH de cordón fetal y puntuación APGAR al minuto 5



Lapiente Ocamica, O.; Ugarte Rubio, L; Lopez Picado, A.; Aguiar San Miguel, M.; Andonegui Gonzalez, A; Sanchez Refoyo, F.  
Servicio de Obstetricia y Ginecología. Hospital Universitario de Álava.

## INTRODUCCIÓN

La asfixia perinatal es una condición que ocurre cuando hay un compromiso en el intercambio gaseoso pulmonar-placentario, dando lugar a una hipoxemia e hipercapnia. La encefalopatía hipóxico-isquémica es la secuela más severa. Entre los indicadores perinatales de asfixia perinatal tenemos el pH de cordón fetal y test de APGAR que identifican la probabilidad de encefalopatía, particularmente cuando se presentan concomitante y en sus formas más graves: pH cordón fetal < 7.00 y APGAR al minuto 5 ≤ 3.

### CRITERIOS DE ASFIXIA PERINATAL según ACOG y AAP

- 1) Acidosis metabólica o mixta (pH<7.00) en una muestra de la arteria umbilical
- 2) Puntuación APGAR al min 5 ≤ 3
- 3) Secuelas neurológicas fetales ( convulsiones, hipotonía, coma etc)
- 4) Afectación de múltiples órganos ( riñones, corazón etc)

Cabe destacar, que la mayoría de los recién nacidos (RN) con pH de la arteria umbilical < 7,00 tendrá un curso neonatal sin complicaciones, y no estará en mayor riesgo de problemas neurológicos o de comportamiento cuando son seguidos hasta la edad escolar.

## OBJETIVO

Determinar el porcentaje de recién nacidos con pH de cordón fetal <7 y una puntuación APGAR al minuto 5 ≤ 3.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se ha realizado un estudio observacional retrospectivo de los nacimientos acontecidos en el Hospital Universitario de Álava entre junio de 2012 y diciembre de 2014. Se recogieron datos de las características maternas (edad, paridad) y características del parto y neonato (tipo de parto, tipo de anestesia, mortalidad, peso neonatal, APGAR al min 5 y pH de cordón fetal).

## RESULTADOS

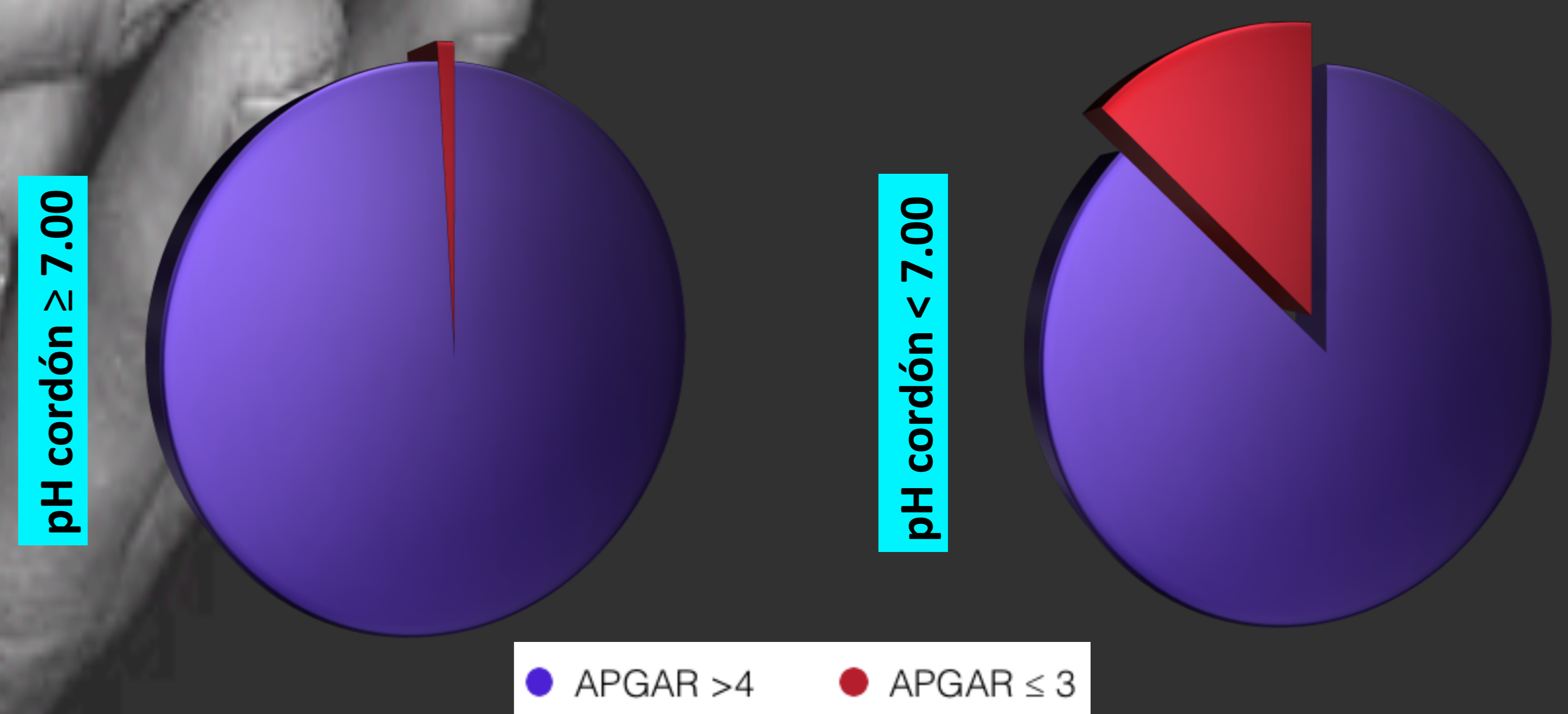
Se recogieron un total de 7.147 nacimientos. La edad media de las gestantes fue de 32.8 ± 5,0 años. De los 7.147 nacimientos solo se obtuvieron 6.020 pH de cordón, secundario a la presencia de muestras coaguladas, con burbujas... 31 RN tuvieron un pH <7.00. Entre los RN a los que se recogió pH de cordón, 10 RN presentaron un APGAR al min 5 ≤ 3. El 99.9% (n= 5983) de los RN con pH ≥7.00 tuvieron un APGAR al min 5 > 3; por lo que sólo un 0.1% (n=6) presentó una puntuación APGAR al min 5 ≤ 3. Asimismo, el 87.1% (n=27) de los RN con pH <7.00 presentaron un APGAR al min 5 > 3; mientras que el 12.9% (n = 4) también tuvieron una puntuación APGAR al min 5 ≤ 3.

TABLA 1: Características maternas, del parto y neonato

Nº nacimientos		7.147
Edad media		32.8 ± 5,0
Número de fetos	Único	4133
	Gemelar	98
	Trillizos	3
Parto	Eutócico	5.124 (71.7%)
	Instrumental	1.027 (14.4%)
	Cesárea	971 (13.6%)
	Nalgas	26 (0.004%)
Sexo	Niño	3.719 (52%)
	Niña	3428 (48%)
Peso	Media ± DE	3334 ± 549
	APGAR	
pH cordón	1 min	8.7 ± 1.1
	5 min	9.8 ± 0.9
Muerte neonatal	Anteparto	23 (82.1%)
	Intraparto	5 (17.8%)

TABLA 2: Correlación entre pH cordón y puntuación APGAR

		APGAR 5 min ≤ 3		TOTAL
		No	Si	
pH cordón < 7.00	No	5983 (99.9%)	6 (0.1%)	5989 (100%)
	Si	27 (87.1%)	4 (12.9%)	31 (100%)
	TOTAL	6010	10	6020 100%



## CONCLUSIÓN

Un valor de pH < 7.00 se asocia a mayor probabilidad de una puntuación APGAR inadecuada (12.9% vs 0.1%). No obstante, la mayoría de los RN con pH de cordón fetal < 7.00 (87.1%) presentan una puntuación APGAR > 3; por lo que, podemos suponer que la mayoría de los niños con pH < 7.00 tendrá un curso neonatal sin complicaciones.