

ser leve y asintomática³ y su incidencia es variable (5,5-37,3%)^{3,4}. Además, algunos pacientes con sintomatología de dolor y debilidad muscular tienen la CPK dentro del rango de normalidad^{3,7}.

Los niveles de CPK están influenciados por el grado de actividad física. Son mayores en atletas que en individuos físicamente activos no atletas, y en estos están más elevados que en población sedentaria⁹. Algunos autores han propuesto rangos de normalidad que tengan en cuenta el grado de actividad física del individuo. Así, el límite superior de normalidad puede llegar hasta 350-532 UI/l en varones físicamente activos no atletas⁹.

Se cree que la isotretinoína y el ejercicio físico pueden tener un efecto sinérgico en la producción del daño muscular³. Esto podría explicar las diferencias en los niveles de CPK hallados en distintos estudios. Landau et al encontraron cifras elevadas de CPK en un 37,3% de los pacientes en un estudio hecho en soldados⁴, cuya actividad física es mayor que en la población general. Kaymac encuentra un 5,5% en pacientes ordinarios tratados con isotretinoína³.

Hay discrepancias con respecto al manejo de la elevación aislada de la CPK. Aunque algunos autores recomiendan no iniciar tratamiento con isotretinoína si la CPK basal está elevada y retirarlo si se eleva durante el mismo¹⁰, la mayoría prefieren disminuir la dosis o interrumpir temporalmente el tratamiento hasta la normalización de los niveles de la enzima^{3,4}. En pacientes que realicen ejercicio físico intenso la evitación del mismo puede ser suficiente^{3,4}.

En conclusión, presentamos un caso de rhabdomiólisis en un paciente tratado con isotretinoína. Creemos que el dermatólogo debe estar familiarizado y conocer el manejo de este efecto adverso. Se recomienda evitar el ejercicio físico intenso durante el tratamiento con isotretinoína y en pacientes deportistas se debería determinar rutinariamente la CPK en las analíticas de seguimiento para detectar casos asintomáticos. Aunque nosotros retiramos la isotretinoína, puede ser suficiente con evitar el ejercicio, disminuir la dosis del retinoide o interrumpirlo hasta la normalización de la CPK.

Bibliografía

1. Chatzizisis YS, Misirli G, Hatzitolios AI, Giannoglou GD. The syndrome of rhabdomyolysis: complications and treatment. *Eur J Intern Med.* 2008;19:568–74.
2. Melli G, Chaudhry V, Cornblath DR. Rhabdomyolysis: an evaluation of 475 hospitalized patients. *Medicine (Baltimore).* 2005;84:377–85.
3. Kaymac Y. Creatine phosphokinase values during isotretinoin treatment for acne. *Int J Dermatol.* 2008;47:398–401.
4. Landau M, Mesterman R, Ophir J, Mevorah B, Alcalay J, Harel A, et al. Clinical significance of markedly elevated serum creatine kinase levels in patients with acne on isotretinoin. *Acta Derm Venereol.* 2001;81:350–2.
5. Guttman-Yassky E, Hayek T, Muchnik L, Bergman R. Acute rhabdomyolysis and myoglobinuria associated with isotretinoin treatment. *Int J Dermatol.* 2003;42:499–500.
6. McBurney EI, Rosen DA. Elevated creatine phosphokinase with isotretinoin. *J Am Acad Dermatol.* 1984;10:528–9.
7. Hodak E, Gadoth N, David M, Sandbank M. Muscle damage induced by isotretinoin. *Br Med J (Clin Res Ed).* 1986;293:425–6.
8. Trauner MA, Ruben BS. Isotretinoin induced rhabdomyolysis? A case report. *Dermatol Online J.* 1999;5:2.
9. Mougios V. Reference intervals for serum creatine kinase in athletes. *Br J Sports Med.* 2007;41:674–8.
10. Chroni E, Monastirli A, Tsambaos. Neuromuscular adverse effects associated with systemic retinoid dermatotherapy: monitoring and treatment algorithm for clinicians. *Drug Saf.* 2010;33:25–34.

S. Gómez-Bernal*, L. Rodríguez-Pazos,
M.T. Rodríguez-Granados y J. Toribio

Departamento de Dermatología, Complejo Hospitalario Universitario, Facultad de Medicina, Santiago de Compostela, España

* Autor para correspondencia.
Correo electrónico: sil.gomez@gmail.com
(S. Gómez-Bernal).

doi:10.1016/j.ad.2010.07.010

Descamación fisiológica en el recién nacido: epidemiología y factores predisponentes

Physiological Desquamation of the Newborn: Epidemiology and Predisposing Factors

Sr. Director:

Se denomina descamación fisiológica (DF) a la descamación superficial que se presenta en la mayoría de recién nacidos (RN) durante los primeros días de vida. Comienza en los tobillos en las primeras 24-48 horas de vida. Puede permanecer localizada, con frecuencia limitada a las manos y los pies, o extenderse de forma gradual. Normalmente alcanza su máxima intensidad y extensión entre el sexto y el décimo día^{1,2}.

Cuando la afectación es generalizada o más intensa debe distinguirse de algunas formas de ictiosis o de la displasia ectodérmica hipohidrótica, entidades más raras con una historia natural y un manejo muy diferentes. El RN con DF no presenta, por otro lado, hallazgos propios de las ictiosis: afectación del estado general, ectropión, historia familiar, distribución característica, descamación continua o eritema en la piel subyacente. Es importante reconocer esta lesión cutánea benigna transitoria para evitar pruebas y tratamientos innecesarios y ansiedad en los padres³.

Aunque la DF es un proceso común, hay pocos estudios que analicen su frecuencia y factores predisponentes. Nuestro objetivo es conocer su prevalencia y localización en 1.000 RN de nuestra Área Sanitaria y ver cómo influyen en su aparición los parámetros neonatales y maternos, el momento de exploración y la modalidad de parto.

Realizamos un estudio descriptivo de 1.000 RN vivos vistos en una consulta de Perinatología del Servicio de Pediatría

Tabla 1 Localización de la descamación fisiológica y porcentaje de área corporal afecta según la edad gestacional

Variables	Pretérmino		A término		Postérmino		Total		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Total	75	7,5	912	91,2	13	1,3	1.000	100	
Total con DF	16	21,3	392	43	7	53,8	415	41,5	
Más de un área	4	5,3	165	18,1	4	30,7	173	17,3	
Cabeza y cuello	3		4	120	13,1	4	30,7	127	12,7
Tronco	4	5,3	221	24,2	4	30,7	229	22,9	
Extremidades	16	21,3	331	36,3	7	53,8	354	35,4	
% de área afecta: M ± DT	5,593 ± 19,9631		17,962 ± 33,0599		33,077 ± 46,6288		17,231 ± 32,6533		

DF: descamación fisiológica; DT: desviación típica; M: media.

del Hospital Arquitecto Marcide. En esta consulta se revisan, en los primeros tres días de vida, a todos los neonatos nacidos en los hospitales del Área Sanitaria de Ferrol. En cada caso se aplicó un protocolo de recogida de datos que incluía: a) edad (en horas) en el momento de la exploración; b) el tipo de parto; c) los factores maternos (edad, número de gestaciones previas y enfermedades, ingesta de fármacos y hábitos tóxicos durante el embarazo); y d) los parámetros neonatales (edad gestacional, sexo, etnia u origen geográfico de los padres, peso al nacimiento, índice de Apgar al minuto 1 y 5, enfermedades y malformaciones [no cutáneas], existencia de eritema tóxico neonatal y vérnix caseosa y presencia, localización y porcentaje de superficie corporal con DF).

El diagnóstico de DF fue clínico. El porcentaje de área de superficie corporal se calculó utilizando la tabla de Lund y Browder para niños de menos de un año⁴. Los datos correspondientes a las variables cuantitativas se categorizaron en grupos. Las variables cualitativas se presentaron en porcentaje y fueron analizadas con el test de Chi-cuadrado. Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS versión 15.0. Se consideró significativa $p < 0,05$.

Los 1.000 neonatos fueron reclutados en 19 meses (entre mayo de 2008 y noviembre de 2009). El 41,5% de los RN presentaban DF. Esta se localizaba en las extremidades en el 35,4% de los casos, en el tronco el 22,9% y en la cabeza y el cuello en el 12,7%. El 17,3% de los neonatos afectados tenía más de un área corporal afecta. En la tabla 1 se describe la localización y porcentaje de área corporal afectada (media y desviación típica) en función de la edad gestacional.

En la tabla 2 se recoge la frecuencia de la DF según los distintos factores maternos y neonatales, la modalidad de parto y el día de vida en la exploración. La prevalencia apenas variaba en función del sexo, la etnia o el grupo geográfico de los padres, la puntuación de Apgar a los minutos 1 y 5, la presencia de eritema tóxico neonatal, la existencia de enfermedades o malformaciones del RN y la historia materna de enfermedades o el empleo de fármacos (suplementos dietéticos o no). Una mayor frecuencia de DF se relacionó con: a) RN a término o postérmino, de más de 2.500 g de peso al nacimiento y sin vérnix caseosa; b) madre primigesta menor de 30 años de edad con hábitos tóxicos (sobre todo tabaco); c) parto por vía vaginal; y d) exploración el primer día. Estas diferencias fueron estadísticamente significativas para la edad gestacional, el peso al nacer, la presencia de

vérnix caseosa, el número de gestaciones previas y el tipo de parto.

La prevalencia de la DF oscila en función de la serie desde el 1,9% encontrado por Moosavi et al¹ hasta el 87,7% de Griffiths². Los datos de nuestra serie —prevalencia del 41,5%— se ubicarían, por lo tanto, cerca del término medio entre ambos extremos. Estas variaciones podrían justificarse por diferencias en el momento de la exploración, el tiempo de seguimiento de los neonatos^{1,5} y en la terminología utilizada. De este modo, mientras que en unos registros se define únicamente la descamación, otros incluyen la xerosis y la descamación^{9,8}. Por lo demás, en cuanto a la morfología clínica, nuestros resultados son coherentes con los hallazgos observados por Griffiths²: una frecuencia elevada de DF desde el primer día de vida que, aunque implica con mayor frecuencia las zonas distales de las extremidades, se extiende con frecuencia al tronco y la cabeza, observándose también cuadros extensos con más de un área corporal afecta.

Hay cierta controversia acerca de si existen o no diferencias en la incidencia de DF en función del sexo u origen geográfico de los padres⁶. En algunos estudios encuentran un leve predominio en varones⁵. Boccardi et al⁷ observaron una mayor frecuencia en neonatos de origen sudamericano o asiático y, al igual que nosotros, menor en los procedentes del norte de África. Sin embargo, estas diferencias en la prevalencia observadas en nuestra serie podrían deberse al pequeño tamaño muestral con que contamos para cada uno de los grupos raciales “no caucásicos”, motivo por el que hemos de mostrar cautela a la hora de interpretar estos resultados.

Aunque es un tema controvertido^{6,7}, la mayoría de estudios asocian una prevalencia superior de DF a mayor edad gestacional^{1,2,5,8,9} y peso al nacimiento^{5,8}. Para otros autores como Rivers et al⁶ sólo varía el momento de aparición: los neonatos postérmino ya nacen en una fase descamativa, los a término sufren una descamación fina a las 24 a 48 horas de vida y los prematuros no la presentan hasta pasadas de dos a tres semanas. Nuestros resultados confirman que una mayor edad gestacional se asocia con aumento de la prevalencia de DF en todas las áreas corporales, del número de áreas corporales implicadas y de la extensión de la superficie corporal afecta. Observamos que no es excepcional este proceso en los RN pretérmino, pero en ellos suele limitarse a la zona distal de las extremidades.

Tabla 2 En 1.000 neonatos revisados frecuencia de la descamación fisiológica en función de los parámetros neonatales y maternos, el tipo de parto y el día de la exploración

Variables	Nº de RN	Nº de RN con DF (F, %)	X ²	p
<i>Sexo</i>				
Varón	528	218 (41,3)	0,021	0,886
Mujer	472	197 (41,7)		
<i>OGP o etnia</i>				
Caucásico	922	382 (41,4)	3,608	0,730
Gitano	29	14 (48,2)		
Hispano	23	7 (30,4)		
Árabe	7	4 (57,1)		
Asiático	7	4 (57,1)		
Negro	7	2 (28,5)		
Mulato	5	2 (40)		
<i>Edad gestacional</i>				
Pretérmino (< 37 sem)	75	16 (21,3)	14,206	0,001*
A término (37-41 sem)	912	392 (43)		
Postérmino (≥ 42 sem)	13	7 (53,8)		
<i>Peso al nacimiento</i>				
Bajo (≤ 2.500 g)	69	18 (26,1)	7,266	0,026*
Normal (2.501-3.999 g)	869	371 (42,7)		
Elevado (≥ 4.000 g)	62	26 (42)		
<i>Apgar al minuto</i>				
≤ 8	184	72 (39,1)	0,522	0,470
≥ 9	816	343 (42)		
<i>Apgar a los 5 minutos</i>				
≤ 9	173	72 (41,6)	0,001	0,972
10	827	343 (41,5)		
<i>Enfermedades o malformaciones no cutáneas en el RN</i>				
No	956	399 (41,8)	0,500	0,479
Sí	44	16 (36,4)		
<i>Vérnix caseosa</i>				
No	508	235 (46,2)	9,636	0,002*
Sí	492	180 (36,6)		
<i>Eritema tóxico neonatal</i>				
No	833	345 (41,4)	0,014	0,905
Sí	167	70 (42)		
<i>Edad materna</i>				
≤ 29 años	407	183 (45)	4,761	0,092
30-34 años	353	145 (41,8)		
≥ 35 años	240	87 (36,2)		
<i>Nº de gestaciones previas</i>				
0	498	225 (45,2)	6,494	0,039*
1	328	119 (36,3)		
≥ 2	174	71 (41)		
<i>Enfermedades maternas durante la gestación</i>				
No	723	306 (42,3)	0,729	0,393
Sí	277	109 (39,3)		
<i>Hábitos tóxicos</i>				
No	782	313 (40)	3,212	0,073
Sí	218	102 (46)		
<i>Suplementos¶</i>				
No	182	72 (39,5)	0,345	0,557
Sí	818	343 (42)		

Tabla 2 (Continuación)

Variables	Nº de RN	Nº de RN con DF (F, %)	X ²	p
<i>Fármacos (no suplementos)</i>				
No	744	308 (41,4)	0,012	0,911
Sí	256	107 (41,8)		
<i>Tipo de parto</i>				
Vía vaginal	783	341 (43,5)	6,249	0,012*
Cesárea	217	74 (34,1)		
<i>Día de exploración</i>				
1º	835	355 (42,5)	4,986	0,083
2º	107	44 (41,1)		
3º	58	16 (27,6)		

*Estadísticamente significativa ($p < 0,05$); ¶: incluye hierro, ácido fólico y yodo; DF: descamación fisiológica; F: frecuencia; OGP: origen geográfico de los padres; p: significación asintótica (bilateral); RN: recién nacidos; X²: Chi-cuadrado de Pearson.

Existe relación entre la pérdida de la vérnix caseosa y la aparición de descamación. En los RN postérmino o nacidos por parto vaginal la superficie corporal cubierta por vérnix es menor y, por tanto, aparece la DF con mayor frecuencia¹⁰. Al disminuir la vérnix caseosa aumenta tanto la maceración de la capa córnea en el útero como la pérdida de agua transepidérmica y la posterior deshidratación del estrato córneo en los primeros días de vida, lo que desencadenaría la descamación². Esta teoría ha sido criticada por Rivers et al⁶, ya que no justifica la mayor afectación acral observada en buena parte de los neonatos con DF.

Contrariamente a las variables evaluadas previamente, los parámetros maternos desempeñaron en nuestra serie un papel poco significativo en la predicción de la DF. De forma similar, Boccardi et al⁷ no encontraron una relación estadísticamente significativa entre la DF y la edad materna, las enfermedades y la ingesta de fármacos (incluidos los suplementos dietéticos). Nuestros resultados sobre el valor del número de gestaciones previas discrepan con el estudio de Sachdeva et al⁵, que observaron una mayor frecuencia en las múltiparas, mientras que en nuestro caso fue más habitual tras el primer parto.

En conclusión, encontramos DF en el 41,5% de los 1.000 RN incluidos en el estudio. Las extremidades fueron las zonas corporales implicadas con mayor frecuencia, aunque no es inhabitual su extensión a otras localizaciones. Se observó una prevalencia superior en los neonatos de mayor peso y edad gestacional, nacidos por vía vaginal, sin vérnix caseosa y con madre primigesta.

Bibliografía

- Moosavi Z, Hosseini T. One-year survey of cutaneous lesions in 1,000 consecutive Iranian newborns. *Pediatr Dermatol*. 2006;23:61–3.
- Griffiths AD. Skin desquamation in the newborn. *Biol Neonat*. 1966;10:127–39.
- Lucky AW. Transient benign cutaneous lesions in the newborn. En: Eichenfield LF, Frieden IJ, Esterly NB, editors. *Neonatal Dermatology*. 2nd ed Philadelphia: Saunders Elsevier; 2008. p. 85–97.

- Lund CC, Browder NC. The estimation of areas of burns. *Surg Gynecol Obstet*. 1944;79:352–8.
- Sachdeva M, Kaur S, Nagpal M, Dewan SP. Cutaneous lesions in new born. *Indian J Dermatol Venereol Leprol*. 2002;68:334–7.
- Rivers JK, Frederiksen PC, Dibdin C. A prevalence survey of dermatoses in the Australian neonate. *J Am Acad Dermatol*. 1990;23:77–81.
- Boccardi D, Menni S, Ferraroni M, Stival G, Bernardo L, La Vecchia C, et al. Birthmarks and transient skin lesions in newborns and their relationship to maternal factors: a preliminary report from Northern Italy. *Dermatology*. 2007;215:53–8.
- Ferahbas A, Utas S, Akcakus M, Gunes T, Mistik S. Prevalence of cutaneous findings in hospitalized neonates: a prospective observational study. *Pediatr Dermatol*. 2009;26:139–42.
- Gokdemir G, Erdogan HK, Koslu A, Baksu B. Cutaneous lesions in Turkish neonates born in a teaching hospital. *Indian J Dermatol Venereol Leprol*. 2009;75:638.
- Visscher MO, Narendran V, Pickens WL, LaRuffa AA, Meinzenderr J, Allen K, et al. Vernix caseosa in neonatal adaptation. *J Perinatol*. 2005;25:440–6.

B. Monteagudo^{a,*}, J. Labandeira^b, E. León-Muiños^c, R. Romarís^c, M. Cabanillas^a, D. González-Vilas^a, A. Acevedo^d, R. Fernández-Prieto^c y J. Toribio^b

^a Servicio de Dermatología, Hospital Arquitecto Marcide, Área Sanitaria de Ferrol, SERGAS, Fundación Novoa Santos, Ferrol, La Coruña, España

^b Servicio de Dermatología, Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela (CHUS), SERGAS, Facultad de Medicina, Santiago de Compostela, La Coruña, España

^c Servicio de Pediatría, Hospital Arquitecto Marcide, Área Sanitaria de Ferrol, SERGAS, Fundación Novoa Santos, Ferrol, La Coruña, España

^d Unidad de Formación Continuada, Hospital Arquitecto Marcide, Área Sanitaria de Ferrol, SERGAS, Fundación Novoa Santos, Ferrol, La Coruña, España

* Autor para correspondencia.
Correo electrónico: benims@hotmail.com (B. Monteagudo).

doi:10.1016/j.ad.2010.09.012