

Anexos

MEDIO DE CAPACITACIÓN DE ESPERMATOZOIDES mDM
(Brackett y Oliphant, 1975; modificado por Younis *et al.*, 1991)

Stock

	g/L	mM
NaCl	6,550	112,00
KCl	0,300	4,02
CaCl ₂ .2H ₂ O	0,330	2,25
MgCl ₂ .6H ₂ O	0,106	0,52
NaH ₂ PO ₄ . H ₂ O	0,113	0,83
Rojo fenol	0,002	-
Gentamicina	0,050	-

Suplemento

	g/L	mM
NaHCO ₃	3,104	37,00
Glucosa	2,500	13,90
Piruvato sódico	0,1375	1,56
BSA	6,000	-

pH	7.4
Osmolaridad	280-300 mOsm/Kg

*Se emplea H₂O bidestilada

MEDIO DE FECUNDACIÓN TALP
(Parrish *et al.*, 1986)

Stock

	g/L	mM
NaCl	6,660	114,00
KCl	0,238	3,20
CaCl ₂ .2H ₂ O	0,294	2,00
MgCl ₂ .6H ₂ O	0,051	0,25
NaH ₂ PO ₄ . H ₂ O	0,027	0,20
Rojo fenol	0,010	-
Penicilina G	0,030	-

Suplemento

	mg/L	mM
NaHCO ₃	2,100	25,00
Glucosa	0,900	5,00
Piruvato sódico	0,020	0,20
BSA	6,000	-
Lactato sódico	1,121	10

pH	7.4
Osmolaridad	280-300 mOsm/Kg

*Se emplea H₂O bidestilada

MEDIO DE CULTIVO DE EMBRIONES SOF(Tervit *et al.*, 1972, modificado por Takahashi y First, 1992)Stock

	g/L	mM
NaCl	6,294	107,70
KCl	0,534	7,16
KH ₂ PO ₄	0,162	1,19
CaCl ₂ .2H ₂ O	0,251	1,71
MgCl ₂ .6H ₂ O	0,100	0,49
NaHCO ₃	2,106	25,07

Suplemento

	g/L	mM
Lactato sódico	0,370	3,30
Piruvato sódico	0,033	0,30
BSA	3,000	-
Gentamicina	0,050	-
Rojo fenol	0,0013	-
Glutamina	0,146	1,00
Aa. esenciales (BME)	20 ml/L	-
Aa no esenciales (MEM)	10 ml/L	-

pH	7.2-7.3
Osmolaridad	270-280 mOsm/Kg

*Se emplea H₂O bidestilada

Efectos positivos de la adición de EGF en el medio de MIV sobre los parámetros de maduración nuclear, fecundación y desarrollo embrionario in vitro (GVBD: ruptura de la vesícula germinativa; MII: Metafase II; Exp: expansión del cumulus; Pen: penetración; 2PN: formación de los 2 pronúcleos; Div: división embrionaria; Blas: formación de blastocistos).

Especie	Autor	GVBD	MI	Exp	Pen	2PN	Div	Blas
Bovino	Coskun <i>et al.</i> (1991)		+			+	+	
	Park y Lin (1993)						+	
	Kobayashi <i>et al.</i> (1994)		+	+	+		+	+
	Lorenzo <i>et al.</i> (1994)		+	+			+	
	Sanbuissho <i>et al.</i> (1990)		+					
	Lorenzo <i>et al.</i> (1995)			+			+	
	Lonergan <i>et al.</i> (1996)		+	+			+	+
	Rieger <i>et al.</i> (1998)						+	
	Im y Park (1995)		+		+			
	Park <i>et al.</i> (1997)		+		+		+	+
	Illera <i>et al.</i> (1992)		+					
	Gandolfi <i>et al.</i> (1996)		+				+	
	Harper y Brackett (1993)			+				+
	Kato y Seidel (1996)	+	+	+			+	
	Lorenzo <i>et al.</i> (1992)		+	+				
	Larson y Parks (1990)							
	Khatir <i>et al.</i> (1996)						+	+
	Khatir <i>et al.</i> (1997)							+
	Palasz <i>et al.</i> (2000)		+					
Ovino	Guler <i>et al.</i> (2000)		+				+	
Ratón	Downs <i>et al.</i> (1988)	+	+					
	Das <i>et al.</i> (1991)	+	+					
	Downs (1989)	+	+	+				
	Downs y Mastropolo (1997)	+						
	Ben-Yosef <i>et al.</i> (1992)	+	+					
	De la Fuente <i>et al.</i> (1999)		+				+	+
	Boland y Gosden (1994)		+	+				

	Cortvrint <i>et al.</i> (1998)		+	+				
	Merriman <i>et al.</i> (1998)						+	
	Smitz <i>et al.</i> (1998)		+	+				
	Spears <i>et al.</i> (1994)							+
Humano	Das <i>et al.</i> (1991)	+	+					
	Goud <i>et al.</i> (1998)		+			+		
Rata	Dekel y Sherizly (1985)	+	+					
	Feng <i>et al.</i> (1987)		+					
	Feng <i>et al.</i> (1988)		+					
	Ueno <i>et al.</i> (1988)							
	Downs <i>et al.</i> (1989)			+				
Porcino	Gruppen <i>et al.</i> (1997)		+					
	Ding y Foxcroft (1994)		+	+	+	+		
	Reed <i>et al.</i> (1993)		+	+				
	Singh <i>et al.</i> (1993)		+	+				
	Coskun y Lin (1993)		+					
	Abeydeera <i>et al.</i> (1998)		+					+
	Abeydeera <i>et al.</i> (2000)							+
	Wang y Niwa (1995)		+					
	Illera <i>et al.</i> (1992)		+	+				
	Reed <i>et al.</i> (1991)		+					
	Sommer <i>et al.</i> (1992)		+					
	Singh <i>et al.</i> (1997)	+	+			+		
	Singh y Armstrong (1994)					+		
	Procházka <i>et al.</i> (2000)		+	+				
Búfalo	Chauhan <i>et al.</i> (1999)		+	+			+	
Conejo	Lorenzo <i>et al.</i> (1996)		+	+				

Niveles de GSH intracelular en ovocitos de distintas especies (B: bovino; P: porcino; O: ovino; H: hámster; C: control; D: ovocitos desnudos; COCs: complejos cumulus-ovocito; H0: inmaduros (hora 0 de la MV); FSP: piezas de la cubierta folicular; VG: vesícula germinativa).

Autor	Especie	Tratamiento	pmol GSH
De Matos (1997)	B	C (COCs)	6.1±0.6 / 6.0 ±0.6
		C (D)	3.4±0.5 / 3.9±0.5
		Cistina (COCs)	10.4±3.5
		Cistina (D)	3.7±1.3
		Cisteamina (COCs)	12.3±1.4
		Cisteamina (D)	6.0±0.6
Furnus et al. (1998)	B	C	4.0±0.9
		C	6.6±0.6
		C	4.5±1.1
		Glutamina	3.7±0.5
		Glutamina	4.4±0.6
		Glutamina	1.7±0.5
		Glutamina	5.9±1.2
Hashimoto et al. (2000)	B	C	3.9±0.2
		Glucosa	3.4±0.2 / 3.9±0.2 / 2.3±0.3
De Matos et al. (1996)	B	C	4.64±0.7
		C	1.8±0.4
		C	2.9±0.9
		Cisteamina	4.9±0.4
		Cisteamina	7.6±0.7
		Cisteamina+cisteína	7.4±0.9
		Cisteína	5.5±0.84
		Cisteína	2.8±0.6
		β-mercaptoetanol	8.3±1.4
De Matos et al. (1995)	B	C	≈ 4.8
		Cisteamina	≈ 9.6
De Matos et al. (1997)	B	C (COCs)	≈ 6
		C (D)	≈ 3.5
		Cistina (COCs)	≈ 10.5
		Cistina (D)	≈ 3.5
		C (COCs)	≈ 4
		C (D)	≈ 2.5
		Cisteina (COCs)	≈ 9
		Cisteina (D)	≈ 3.5
		C (COCs)	≈ 8.5

		C (D)	≈ 2.5
		N-acetilcisteína (COCs)	≈ 6.5
		N-acetilcisteína (D)	≈ 6.5
		C (COCs)	≈ 6
		C (D)	≈ 4
		Cisteamina (COCs)	≈ 12.5
		Cisteamina (D)	≈ 6
Miyamura et al. (1995)	B	H0	4.9±0.6
		C	8.7±0.6
Abeydeera et al. (1998)	P	Sin FSP	6.4±1.8
		Con FSP	8.7±1.6
Yamauchi y Nagai (1999)	P	T0	6.76±0.41
		C (COCs)	5.06±0.78
		C (D)	1.54±0.27
		Cisteamina (COCs)	11.3±0.46
		Cisteamina (D)	7.35±0.47
Funahashi et al. (1994)	P	NaCl	2.3±0.3 / 1.6±0.2 / 0.6±0.1
Coy et al. (1999)	P	C	3.5±0.39 / 5.2±0.73
Sawai et al. (1997)	P	C	3.7±0.4 / 3.5±0.6 / 4.0±0.6
		Cisteína	10.2±0.4 / 11.4±1.5 / 11.5 ±1.6
Yoshida et al. (1993)	P	C	4.0±0.8
		Cisteína	15.0±0.3
		Ovulados	17.2±1.5
Yoshida (1993)	P	C	23.9±0.6
Wang et al. (1997)	P	C	5.8±0.4 / 3.6±0.6 / 2.3±0.8
Funahashi y Day (1995)	P	C (COCs)	1.87±0.22
		C (D)	0.87±0.1
		Cisteína (COCs)	3.34±0.28
		Cisteína (D)	1.18±0.17
Funahashi et al. (1996)	P	C	≈ 1.4
		Osmolitos	≈ 1.5-2.0
		C	≈ 1.5
		Sorbitol	≈ 2-2.3
		NaCl	≈ 1.3-2.2
De Matos et al. (1999)	O	C	4.2±0.3
		Cisteamina	6.7±0.6
		C	6.5±0.5
		BME	8.8±0.8
Zuelke et al. (1997)	H	C	2.0
Perreault et al. (1988)	H	VG	<1
		Ovulados	1.8