

Isometric muscle torque in Chilean children and adolescents evaluated by manual maintenance dynamometry: a reliability study

Torque muscular isométrico en niñas, niños, y adolescentes chilenos evaluado mediante dinamometría de mantención manual: un estudio de confiabilidad

Supplementary Table 1. Anthropometric data, maturity, and physical activity level grouped by age and gender (n = 72)

Outcomes ^a	Sex	Age (years)								
		7	8	9	10	11	12	13	14	15*
Muscle Mass (kg)	F	30.3	32.8	39.8	43.1	47.4	44.7	54.0	57.7	48.0
		5.5	4.2	4.6	4.2	4.1	6.2	7.8	2.7	3.2
	M	29.7	33.8	39.6	40.5	46.7	48.7	54.9	56.6	60.2
		2.0	4.3	10.3	9.7	6.5	13.4	8.8	6.2	4.7
Height (m)	F	1.28	1.33	1.41	1.47	1.52	1.52	1.62	1.63	1.60
		0.07	0.01	0.03	0.03	0.06	0.07	0.02	0.04	0.07
	M	1.31	1.31	1.38	1.43	1.52	1.55	1.66	1.70	1.70
			0.03	0.08	0.08	0.09	0.09	0.07	0.06	0.02
Muscle Mass Index (kg/m ²)	F	18.3	18.5	19.9	19.8	20.5	19.4	20.4	21.8	18.9
		2.0	2.1	2.7	1.9	1.6	2.7	2.6	1.0	1.4
	M	17.3	19.7	20.6	19.6	20.4	19.9	19.9	19.5	20.8
		0.5	1.5	3.3	3.1	2.5	3.5	1.4	1.7	1.7
Peak Height Velocity (PHV) [†] (years of age)	F	11.0	11.1	11.1	11.4	11.7	12.2	12.1	12.5	13.2
		0.3	0.3	0.1	0.2	0.3	0.3	0.4	0.1	0.2
	M	12.4	12.4	12.7	11.8	13.5	13.4	13.9	13.9	14.6
		0.2	0.2	0.4	0.7	0.1	0.4	0.9	0.2	0.3
Maturity Offset [†] (years of age since PHV)	F	-3.4	-2.7	-1.7	-0.8	-0.3	0.4	1.5	2.1	2.7
		0.4	0.1	0.2	0.2	0.3	0.5	0.3	0.5	0.7
	M	-5.2	-4.0	-3.3	-1.5	-2.0	-1.0	-0.3	0.7	1.0
		0.2	0.5	0.7	1.0	0.3	0.8	0.9	0.3	0.4
Physical Activity Questionnaire (score)	F	2.9	2.2	2.8	2.4	3.0	2.4	2.7	2.9	2.6
		0.1	0.7	0.4	0.4	0.4	0.5	0.6	0.6	0.5
	M	2.0	2.3	2.2	3.1	3.2	3.1	3.4	2.9	2.8
		0.5	0.6	0.3	0.2	0.3	0.8	0.5	0.6	0.2

^aMean and standard deviation. ^{*}Significant differences in height and body mass between girls and boys (P < 0.05). [†]Significant differences in maximum growth speed and maturity offset between girls and boys (P < 0.05). F: female, M: male.

Supplementary Table 2. Maximum isometric torque of the upper limb muscles grouped by sex and age. The values are expressed as mean and standard deviation

Muscle Group	Age Years	Sex				Muscle Group	Age Years	Sex			
		F		M				F		M	
		Mean	DS	Mean	DS			Mean	DS	Mean	DS
Shoulder Flexors	7	0.30	0.08	0.21	0.08	Elbow Extensors	7	0.30	0.05	0.31	0.07
	8	0.21	0.06	0.27	0.14		8	0.42	0.14	0.35	0.10
	9	0.18	0.03	0.26	0.11		9	0.44	0.14	0.36	0.05
	10	0.31	0.08	0.23	0.11		10	0.41	0.08	0.40	0.11
	11	0.34	0.11	0.36	0.16		11	0.47	0.03	0.51	0.15
	12	0.36	0.12	0.43	0.08		12	0.54	0.13	0.44	0.07
	13	0.39	0.08	0.57	0.18		13	0.67	0.14	0.57	0.24
	14	0.26	0.11	0.58	0.14		14	0.33	0.04	0.49	0.09
	15	0.45	0.11	0.62	0.25		15	0.47	0.11	0.62	0.04
Shoulder Abductors	7	0.26	0.11	0.18	0.04	Wrist Flexors	7	0.10	0.02	0.08	0.00
	8	0.25	0.07	0.23	0.09		8	0.09	0.01	0.08	0.02
	9	0.18	0.05	0.25	0.05		9	0.09	0.00	0.09	0.01
	10	0.33	0.14	0.29	0.13		10	0.09	0.02	0.11	0.02
	11	0.35	0.05	0.38	0.14		11	0.13	0.03	0.11	0.04
	12	0.34	0.12	0.41	0.05		12	0.13	0.03	0.13	0.01
	13	0.42	0.07	0.50	0.06		13	0.12	0.03	0.16	0.04
	14	0.28	0.13	0.50	0.15		14	0.11	0.03	0.15	0.04
	15	0.40	0.08	0.56	0.10		15	0.12	0.04	0.13	0.03
Medial Rotators of the Shoulder	7	0.41	0.06	0.32	0.03	Wrist Extensors	7	0.07	0.01	0.08	0.03
	8	0.37	0.08	0.38	0.16		8	0.10	0.01	0.09	0.03
	9	0.30	0.06	0.42	0.07		9	0.10	0.01	0.08	0.01
	10	0.47	0.13	0.39	0.11		10	0.09	0.03	0.09	0.02
	11	0.53	0.25	0.55	0.18		11	0.09	0.02	0.11	0.03
	12	0.54	0.19	0.74	0.10		12	0.10	0.02	0.09	0.02
	13	0.53	0.10	0.68	0.19		13	0.14	0.04	0.13	0.06
	14	0.41	0.10	0.61	0.11		14	0.08	0.01	0.09	0.03
	15	0.57	0.11	0.86	0.19		15	0.09	0.01	0.14	0.05
Lateral Rotators of the Shoulder	7	0.80	0.11	0.68	0.23	Hand intrinsic-extrinsic muscle	7	0.04	0.03	0.03	0.01
	8	0.80	0.24	0.79	0.23		8	0.06	0.04	0.07	0.04
	9	0.55	0.09	0.82	0.11		9	0.11	0.02	0.06	0.02
	10	0.81	0.10	0.77	0.16		10	0.11	0.05	0.09	0.03
	11	0.84	0.13	0.84	0.30		11	0.09	0.04	0.11	0.03
	12	0.88	0.22	1.03	0.24		12	0.06	0.02	0.11	0.02
	13	0.78	0.14	1.00	0.24		13	0.17	0.04	0.18	0.04
	14	0.75	0.07	1.01	0.14		14	0.13	0.04	0.20	0.05
	15	1.08	0.14	1.19	0.30		15	0.09	0.02	0.24	0.20
Elbow Flexors	7	0.37	0.05	0.34	0.08						
	8	0.53	0.08	0.42	0.15						
	9	0.38	0.13	0.45	0.05						
	10	0.58	0.04	0.55	0.16						
	11	0.65	0.04	0.68	0.08						
	12	0.68	0.11	0.64	0.16						
	13	0.59	0.09	0.69	0.11						
	14	0.47	0.11	0.73	0.15						
	15	0.57	0.09	0.82	0.16						

Mean and standard deviation. F: female, M: male.

Supplementary Table 3. Maximum isometric torque of the lower limb muscles grouped by sex and age. The values are expressed as mean and standard deviation

Muscle Group	Age Years	Sex				Muscle Group	Age Years	Sex			
		F		M				F		M	
		Mean	DS	Mean	DS			Mean	DS	Mean	DS
Hip Abductors	7	1.37	0.12	1.17	0.34	Knee Extensors	7	0.93	0.22	0.59	0.22
	8	1.42	0.35	1.55	0.39		8	0.88	0.30	0.81	0.20
	9	1.57	0.42	2.10	0.60		9	0.54	0.09	0.69	0.14
	10	1.75	0.39	1.66	0.62		10	0.97	0.16	0.79	0.32
	11	1.96	0.48	2.10	0.64		11	1.07	0.42	1.38	0.62
	12	2.22	0.51	2.12	0.34		12	1.20	0.29	0.88	0.14
	13	1.55	0.50	1.71	0.24		13	1.10	0.16	0.99	0.18
	14	1.42	0.32	2.07	0.40		14	0.94	0.27	1.15	0.10
	15	2.39	0.11	2.36	0.77		15	1.57	0.24	1.41	0.57
Hip Flexors	7	0.65	0.13	0.50	0.07	Ankle Dorsiflexors	7	0.15	0.03	0.15	0.03
	8	0.64	0.12	0.52	0.14		8	0.17	0.03	0.14	0.03
	9	0.61	0.16	0.50	0.10		9	0.20	0.04	0.19	0.07
	10	0.70	0.19	0.66	0.14		10	0.19	0.06	0.21	0.05
	11	0.82	0.08	1.00	0.73		11	0.21	0.06	0.23	0.07
	12	0.94	0.26	0.90	0.11		12	0.27	0.01	0.30	0.08
	13	1.06	0.24	0.93	0.10		13	0.28	0.02	0.25	0.08
	14	0.81	0.18	0.83	0.23		14	0.21	0.03	0.21	0.08
	15	0.96	0.10	1.03	0.25		15	0.20	0.07	0.25	0.02
Hip Extensors	7	0.71	0.14	0.64	0.20	Plantar Flexors	7	0.29	0.04	0.20	0.05
	8	0.96	0.32	0.71	0.33		8	0.29	0.07	0.26	0.07
	9	0.64	0.16	0.64	0.24		9	0.34	0.05	0.36	0.11
	10	1.04	0.20	0.78	0.22		10	0.31	0.09	0.34	0.04
	11	0.95	0.16	1.16	0.54		11	0.35	0.09	0.41	0.06
	12	1.30	0.33	1.19	0.20		12	0.37	0.08	0.51	0.14
	13	1.49	0.48	1.28	0.54		13	0.46	0.07	0.50	0.16
	14	1.20	0.47	1.06	0.53		14	0.30	0.04	0.44	0.07
	15	1.26	0.40	1.21	0.38		15	0.45	0.11	0.46	0.04
Knee Flexors	7	0.60	0.16	0.55	0.16						
	8	0.65	0.13	0.69	0.23						
	9	0.51	0.11	0.55	0.15						
	10	0.76	0.07	0.73	0.20						
	11	0.77	0.12	1.01	0.22						
	12	1.16	0.52	1.30	0.49						
	13	1.07	0.20	1.02	0.19						
	14	0.67	0.17	0.91	0.25						
	15	1.18	0.22	1.24	0.48						

Mean and standard deviation. F: female, M: male.