

Table S3: Allele frequency distribution in the studied population samples and forensic parameters; expected probability of exclusion in trios involving daughters (MECT), expected probability of exclusion in mother/son duos (MECD), power of discrimination in females (PDF) and power of discrimination in males (PDM). Observed (Ho) and expected (He) heterozygosity and *p* values for Hardy Weinberg test (P-HW) in female samples.

	NP	G	SP	Ca	CP	BA	M	RN	CR	An	RJ	Pa	Co	MG	ER
N	636	279	306	213	300	574	66	69	627	342	165	309	198	300	42
DXS8378															
8						0.002		0.014				0.003			
9	0.011	0.022	0.003	0.005	0.023	0.014	0.030		0.003	0.003	0.006	0.006		0.010	0.024
10	0.314	0.319	0.343	0.319	0.340	0.368	0.409	0.319	0.413	0.485	0.327	0.392	0.359	0.387	0.190
11	0.355	0.319	0.343	0.343	0.307	0.315	0.318	0.362	0.317	0.292	0.291	0.291	0.374	0.293	0.357
12	0.286	0.315	0.281	0.282	0.300	0.268	0.212	0.261	0.214	0.211	0.327	0.278	0.207	0.273	0.405
13	0.033	0.025	0.026	0.038	0.027	0.030	0.030	0.029	0.053	0.009	0.048	0.029	0.040	0.027	0.024
14			0.003	0.014	0.003	0.003		0.014				0.020	0.010		
He	0.656	0.602	0.676	0.635	0.730	0.691	0.818	0.565	0.617	0.711	0.709	0.689	0.712	0.670	0.643
Ho	0.693	0.694	0.678	0.715	0.689	0.702	0.689	0.729	0.681	0.656	0.721	0.682	0.700	0.696	0.709
P-HW	0.011	0.273	0.325	0.576	0.635	0.731	0.528	0.016	0.018	0.145	0.585	0.026	0.206	0.199	0.858
MECT	0.629	0.634	0.620	0.640	0.639	0.631	0.625	0.639	0.619	0.566	0.638	0.620	0.627	0.627	0.608
MECD	0.483	0.488	0.473	0.494	0.493	0.485	0.479	0.493	0.473	0.418	0.492	0.473	0.481	0.481	0.461
PDF	0.842	0.846	0.836	0.850	0.849	0.844	0.841	0.849	0.837	0.798	0.849	0.836	0.842	0.842	0.828
PDM	0.692	0.696	0.685	0.699	0.699	0.692	0.685	0.698	0.680	0.635	0.699	0.683	0.687	0.689	0.671
DXS9902															
8								0.003				0.006			
9	0.006		0.007	0.005	0.007	0.010			0.006	0.024	0.006	0.005	0.020		
10	0.044	0.054	0.065	0.066	0.060	0.031		0.014	0.024	0.018	0.061	0.055	0.015	0.043	0.048
11	0.365	0.398	0.346	0.296	0.387	0.368	0.273	0.348	0.373	0.424	0.285	0.311	0.384	0.343	0.214
11.1	0.003		0.003			0.002						0.010			
12	0.308	0.330	0.369	0.446	0.330	0.341	0.500	0.406	0.344	0.319	0.394	0.379	0.384	0.338	0.429
12.1	0.036	0.022	0.016	0.019	0.003	0.028	0.015	0.014	0.006	0.009	0.024	0.036	0.015	0.003	
13	0.228	0.183	0.173	0.150	0.207	0.209	0.212	0.188	0.241	0.213	0.188	0.191	0.167	0.240	0.286
13.1	0.003	0.011	0.003	0.009		0.003			0.003	0.003					
14	0.006		0.013	0.009	0.007	0.005		0.029	0.003	0.009	0.024	0.010	0.010	0.003	0.024
14.1						0.002									
15		0.004	0.003					0.002			0.006	0.010	0.003		
16													0.007		
He	0.741	0.710	0.745	0.841	0.660	0.728	0.545	0.783	0.612	0.632	0.782	0.641	0.727	0.680	0.643
Ho	0.720	0.697	0.721	0.708	0.698	0.705	0.691	0.660	0.691	0.656	0.736	0.722	0.707	0.723	0.709
P-HW	0.227	0.273	0.165	0.043	0.840	0.098	0.570	0.649	0.027	0.965	0.869	0.162	0.121	0.009	0.323
MECT	0.666	0.642	0.659	0.635	0.638	0.648	0.564	0.617	0.620	0.610	0.678	0.671	0.616	0.654	0.630
MECD	0.523	0.497	0.516	0.490	0.493	0.504	0.416	0.471	0.474	0.464	0.537	0.529	0.471	0.510	0.484
PDF	0.869	0.853	0.865	0.851	0.850	0.857	0.797	0.835	0.836	0.830	0.878	0.873	0.835	0.860	0.845
PDM	0.717	0.696	0.709	0.686	0.695	0.703	0.630	0.678	0.683	0.673	0.723	0.719	0.677	0.709	0.686

Table S3 (cont.)

	NP	G	SP	Ca	CP	BA	M	RN	CR	An	RJ	Pa	Co	MG	ER		
DXS7132																	
9			0.003														
10			0.004														
11	0.013		0.020	0.009	0.010	0.012	0.015		0.006	0.015	0.012	0.010		0.007	0.048		
12	0.101	0.122	0.082	0.141	0.080	0.108	0.091	0.043	0.075	0.082	0.152	0.068	0.091	0.100			
13	0.280	0.237	0.248	0.272	0.317	0.267	0.333	0.217	0.292	0.240	0.261	0.265	0.227	0.220	0.262		
14	0.333	0.362	0.327	0.333	0.353	0.267	0.212	0.319	0.348	0.336	0.273	0.340	0.369	0.343	0.381		
14.3			0.002														
15	0.223	0.222	0.235	0.192	0.200	0.256	0.182	0.217	0.195	0.254	0.212	0.204	0.212	0.223	0.238		
15.3			0.003														
16	0.039	0.043	0.052	0.042	0.040	0.045	0.061	0.087	0.045	0.050	0.048	0.078	0.061	0.053	0.024		
16.3	0.002		0.016														
17	0.008	0.011	0.003	0.009		0.017	0.076	0.116	0.033	0.018	0.018	0.026	0.005	0.027			
17.3			0.003														
18			0.007														
18.3	0.002		0.003														
He	0.774	0.828	0.696	0.619	0.740	0.754	0.773	0.783	0.713	0.789	0.782	0.786	0.742	0.810	0.714		
Ho	0.764	0.743	0.769	0.765	0.734	0.782	0.799	0.794	0.749	0.755	0.785	0.770	0.771	0.771	0.767		
P-HW	0.457	0.609	0.035	0.076	0.133	0.463	0.629	0.703	0.181	0.991	0.294	0.007	0.889	0.704	0.620		
MECT	0.707	0.706	0.730	0.717	0.679	0.743	0.764	0.748	0.707	0.715	0.754	0.724	0.718	0.736	0.679		
MECD	0.569	0.567	0.596	0.580	0.538	0.612	0.638	0.617	0.569	0.579	0.625	0.589	0.583	0.603	0.538		
PDF	0.895	0.895	0.909	0.901	0.878	0.916	0.929	0.919	0.896	0.900	0.922	0.906	0.903	0.913	0.878		
PDM	0.749	0.747	0.766	0.756	0.727	0.778	0.792	0.781	0.747	0.755	0.787	0.761	0.755	0.770	0.726		
DXS9898																	
7			0.010	0.005	0.003				0.005	0.006				0.003			
8.3	0.230	0.240	0.163	0.244	0.297	0.188	0.091	0.174	0.148	0.143	0.164	0.233	0.187	0.167	0.262		
9			0.005														
10	0.017	0.018	0.046	0.009	0.003	0.005			0.014	0.026	0.032	0.091	0.010	0.010	0.013		
11	0.204	0.201	0.173	0.225	0.200	0.145	0.182	0.043	0.108	0.123	0.152	0.191	0.106	0.150	0.119		
12	0.310	0.305	0.337	0.286	0.270	0.348	0.318	0.348	0.282	0.249	0.352	0.252	0.364	0.307	0.381		
13	0.184	0.168	0.199	0.178	0.190	0.232	0.379	0.290	0.316	0.313	0.176	0.249	0.268	0.243	0.143		
13.3			0.003														
14	0.047	0.057	0.062	0.042	0.033	0.078	0.030	0.130	0.094	0.129	0.042	0.049	0.051	0.097	0.048		
15	0.006	0.011	0.007	0.005	0.003	0.003			0.016	0.003		0.016	0.010	0.017	0.048		
16	0.002		0.002														
He	0.736	0.817	0.804	0.810	0.750	0.691	0.864	0.826	0.746	0.728	0.836	0.757	0.742	0.770	0.714		
Ho	0.779	0.774	0.789	0.779	0.767	0.751	0.710	0.795	0.778	0.788	0.793	0.782	0.755	0.789	0.783		
P-HW	0.072	0.163	0.097	0.260	0.920	0.398	0.331	0.981	0.092	0.086	0.941	0.790	0.152	0.362	0.936		
MECT	0.737	0.742	0.754	0.737	0.721	0.725	0.663	0.704	0.744	0.756	0.757	0.745	0.707	0.755	0.710		
MECD	0.603	0.609	0.624	0.604	0.584	0.590	0.519	0.565	0.613	0.627	0.628	0.613	0.569	0.625	0.572		
PDF	0.912	0.915	0.923	0.912	0.903	0.906	0.867	0.894	0.918	0.924	0.925	0.916	0.896	0.923	0.899		
PDM	0.773	0.777	0.784	0.774	0.762	0.762	0.713	0.746	0.777	0.787	0.785	0.781	0.747	0.787	0.747		

Table S3 (cont.)

	NP	G	SP	Ca	CP	BA	M	RN	CR	An	RJ	Pa	Co	MG	ER
DXS6809															
27	0.005		0.010	0.009	0.013			0.014	0.002		0.006				
28	0.009	0.032	0.039	0.009	0.010	0.012		0.014	0.003	0.018	0.018	0.010	0.010	0.007	
29	0.009	0.007	0.016	0.009	0.010	0.012	0.015	0.014	0.006	0.020	0.030	0.029	0.020	0.007	
30	0.042	0.043	0.056	0.047	0.027	0.033	0.061	0.058	0.027	0.044	0.055	0.032	0.020	0.053	0.048
31	0.206	0.172	0.144	0.141	0.187	0.111	0.152	0.145	0.150	0.114	0.145	0.175	0.146	0.133	0.095
31.3															
32	0.171	0.129	0.144	0.178	0.170	0.174	0.227	0.174	0.166	0.152	0.206	0.197	0.197	0.157	0.143
32.1							0.003								
33	0.291	0.319	0.258	0.333	0.293	0.329	0.303	0.261	0.309	0.380	0.279	0.256	0.273	0.277	0.286
34	0.175	0.179	0.180	0.178	0.177	0.200	0.106	0.203	0.226	0.196	0.145	0.197	0.207	0.233	0.333
34.2							0.002								
35	0.064	0.082	0.101	0.070	0.100	0.085	0.091	0.087	0.073	0.038	0.073	0.071	0.086	0.100	0.095
36	0.020	0.029	0.042	0.019	0.013	0.038	0.030	0.029	0.026	0.015	0.024	0.026	0.025	0.020	
37	0.005	0.004	0.007	0.005			0.015		0.006	0.012	0.006	0.006	0.005	0.010	
38						0.002			0.002	0.012			0.010	0.003	
38.1											0.006				
39	0.002														
39.1											0.006				
32-33								0.003							
He	0.797	0.828	0.863	0.794	0.760	0.817	0.864	0.696	0.780	0.754	0.691	0.835	0.818	0.850	0.786
Ho	0.810	0.821	0.835	0.799	0.808	0.797	0.822	0.881	0.796	0.790	0.847	0.826	0.819	0.815	0.807
P-HW	0.042	0.484	0.202	0.526	0.298	0.159	0.617	0.005	0.546	0.344	0.000*	0.348	0.809	0.294	0.204
MECT	0.780	0.786	0.824	0.772	0.781	0.772	0.784	0.805	0.768	0.750	0.806	0.794	0.788	0.788	0.731
MECD	0.657	0.665	0.715	0.648	0.659	0.648	0.663	0.690	0.642	0.620	0.692	0.675	0.667	0.668	0.598
PDF	0.936	0.940	0.957	0.933	0.937	0.933	0.939	0.948	0.930	0.923	0.949	0.942	0.940	0.940	0.910
PDM	0.807	0.809	0.843	0.798	0.808	0.799	0.809	0.827	0.796	0.776	0.827	0.819	0.813	0.813	0.766
DXS6789															
10								0.002							
14		0.004		0.005	0.010	0.002			0.008	0.023		0.006		0.007	0.024
15	0.055	0.047	0.059	0.047	0.033	0.028	0.045		0.019	0.073	0.091	0.091	0.061	0.093	0.024
16	0.017	0.011	0.088	0.014	0.007	0.073	0.076	0.116	0.078	0.067	0.079	0.061	0.076	0.077	0.143
17	0.003	0.004		0.009	0.007	0.003				0.006	0.018	0.003		0.007	
18	0.002	0.004	0.013		0.010				0.003	0.012	0.024	0.003		0.003	0.024
19	0.014	0.022	0.052	0.019	0.030	0.019	0.015	0.014	0.027	0.047	0.067	0.019	0.035	0.060	0.024
20	0.374	0.434	0.297	0.469	0.367	0.441	0.439	0.348	0.463	0.465	0.267	0.395	0.374	0.360	0.381
21	0.258	0.265	0.242	0.254	0.287	0.244	0.212	0.348	0.257	0.175	0.248	0.207	0.273	0.203	0.238
22	0.160	0.122	0.167	0.113	0.157	0.117	0.167	0.116	0.091	0.099	0.145	0.165	0.131	0.120	0.071
23	0.091	0.057	0.065	0.061	0.073	0.057	0.030	0.029	0.038	0.021	0.036	0.042	0.045	0.063	0.071
24	0.024	0.029	0.016	0.009	0.020	0.012	0.015	0.014	0.011	0.012	0.018	0.006	0.005	0.007	
25	0.002	0.004			0.003			0.014			0.006				
26							0.003								
He	0.792	0.785	0.824	0.667	0.740	0.665	0.773	0.826	0.675	0.763	0.909	0.757	0.712	0.710	0.929
Ho	0.755	0.729	0.819	0.727	0.773	0.720	0.756	0.732	0.702	0.740	0.847	0.777	0.775	0.796	0.799
P-HW	0.037	0.490	0.365	0.377	0.065	0.584	0.519	0.553	0.343	0.538	0.746	0.547	0.685	0.302	0.985
MECT	0.720	0.682	0.782	0.656	0.714	0.687	0.689	0.686	0.665	0.705	0.803	0.729	0.722	0.768	0.735
MECD	0.585	0.542	0.660	0.513	0.579	0.548	0.550	0.547	0.523	0.567	0.688	0.595	0.587	0.643	0.603
PDF	0.905	0.884	0.937	0.868	0.901	0.888	0.889	0.883	0.874	0.902	0.948	0.912	0.906	0.933	0.915
PDM	0.755	0.720	0.807	0.696	0.751	0.723	0.725	0.730	0.703	0.730	0.824	0.760	0.756	0.792	0.765

Table S3 (cont.)

	NP	G	SP	Ca	CP	BA	M	RN	CR	An	RJ	Pa	Co	MG	ER
DXS7133															
0	0.005		0.009												
7	0.006		0.007		0.003		0.015		0.002				0.005		
8			0.010										0.003		
9	0.381	0.416	0.357	0.488	0.410	0.512	0.348	0.522	0.539	0.553	0.224	0.453	0.566	0.390	0.548
10	0.144	0.201	0.169	0.192	0.160	0.171	0.212	0.246	0.139	0.132	0.182	0.159	0.141	0.193	0.095
11	0.393	0.337	0.364	0.277	0.373	0.275	0.318	0.217	0.282	0.269	0.473	0.311	0.258	0.343	0.333
12	0.047	0.036	0.068	0.033	0.037	0.031	0.045	0.014	0.027	0.044	0.109	0.049	0.015	0.047	
13	0.020	0.007	0.007	0.009	0.010	0.007	0.045		0.008	0.003	0.012	0.019	0.010	0.023	0.024
14	0.003	0.004	0.010		0.007	0.003	0.015		0.003			0.006	0.005	0.003	
He	0.675	0.688	0.618	0.667	0.660	0.618	0.591	0.565	0.531	0.623	0.636	0.612	0.561	0.750	0.357
Ho	0.673	0.694	0.706	0.667	0.669	0.615	0.755	0.671	0.581	0.608	0.669	0.695	0.586	0.696	0.561
P-HW	0.694	0.828	0.104	0.791	0.280	0.036	0.162	0.404	0.240	0.044	0.343	0.036	0.008	0.016	0.219
MECT	0.613	0.609	0.648	0.587	0.602	0.571	0.681	0.555	0.548	0.544	0.633	0.613	0.535	0.632	0.505
MECD	0.468	0.462	0.504	0.439	0.456	0.424	0.540	0.406	0.401	0.397	0.487	0.467	0.388	0.487	0.361
PDF	0.833	0.829	0.858	0.815	0.824	0.804	0.879	0.791	0.786	0.784	0.850	0.834	0.776	0.846	0.748
PDM	0.673	0.672	0.701	0.647	0.665	0.632	0.728	0.620	0.610	0.603	0.681	0.670	0.593	0.690	0.579
GATA172D05															
0					0.005										
6	0.149	0.136	0.183	0.207	0.207	0.144	0.212	0.072	0.099	0.161	0.152	0.129	0.121	0.150	0.024
7	0.003		0.003		0.003	0.003	0.015	0.014	0.010	0.012	0.042	0.006		0.027	
8	0.176	0.237	0.108	0.164	0.153	0.139	0.076	0.159	0.188	0.175	0.152	0.217	0.136	0.143	0.190
9	0.066	0.047	0.157	0.052	0.073	0.049	0.015	0.043	0.078	0.053	0.224	0.052	0.030	0.143	0.024
10	0.302	0.226	0.297	0.277	0.303	0.306	0.212	0.333	0.183	0.316	0.248	0.262	0.278	0.287	0.381
11	0.200	0.254	0.183	0.225	0.183	0.247	0.348	0.246	0.271	0.202	0.127	0.239	0.343	0.150	0.286
12	0.102	0.100	0.069	0.075	0.077	0.104	0.121	0.130	0.159	0.082	0.055	0.094	0.091	0.093	0.095
13					0.003				0.008					0.007	
14	0.002								0.002						
17									0.002						
He	0.778	0.742	0.804	0.889	0.720	0.812	0.864	0.783	0.813	0.789	0.800	0.806	0.742	0.840	0.857
Ho	0.801	0.812	0.814	0.809	0.808	0.799	0.811	0.808	0.812	0.809	0.824	0.798	0.766	0.824	0.757
P-HW	0.325	0.092	0.240	0.313	0.271	0.026	0.747	0.734	0.043	0.207	0.197	0.743	0.979	0.841	0.231
MECT	0.773	0.767	0.776	0.763	0.768	0.760	0.733	0.746	0.791	0.764	0.797	0.769	0.726	0.799	0.681
MECD	0.647	0.640	0.651	0.636	0.641	0.632	0.599	0.616	0.670	0.637	0.678	0.643	0.592	0.682	0.540
PDF	0.932	0.928	0.934	0.927	0.930	0.926	0.911	0.919	0.941	0.928	0.944	0.930	0.908	0.946	0.880
PDM	0.801	0.797	0.804	0.795	0.797	0.790	0.768	0.778	0.816	0.793	0.821	0.799	0.762	0.822	0.727

Table S3 (cont.)

	NP	G	SP	Ca	CP	BA	M	RN	CR	An	RJ	Pa	Co	MG	ER
GATA31E08															
7	0.002		0.007		0.002			0.002		0.012				0.007	
8		0.004	0.010		0.003			0.003	0.012	0.030					
9	0.170	0.172	0.190	0.230	0.180	0.169	0.152	0.188	0.088	0.205	0.133	0.181	0.182	0.130	0.095
10	0.009	0.014	0.052	0.061	0.013	0.038	0.030	0.014	0.069	0.020	0.091	0.032	0.035	0.067	
11	0.149	0.158	0.124	0.192	0.163	0.226	0.212	0.203	0.223	0.155	0.152	0.207	0.247	0.167	0.357
12	0.197	0.244	0.284	0.085	0.220	0.270	0.288	0.391	0.309	0.316	0.242	0.262	0.232	0.320	0.214
13	0.336	0.290	0.209	0.300	0.263	0.209	0.227	0.159	0.215	0.213	0.261	0.227	0.212	0.207	0.190
14	0.112	0.097	0.108	0.113	0.130	0.078	0.076	0.043	0.078	0.079	0.073	0.081	0.081	0.087	0.143
15	0.024	0.022	0.016	0.014	0.023	0.007	0.015		0.013			0.010	0.010	0.013	
16			0.005	0.003						0.006				0.003	
9-12	0.002														
He	0.792	0.785	0.755	0.746	0.870	0.780	0.864	0.609	0.804	0.746	0.800	0.699	0.742	0.790	0.643
Ho	0.792	0.787	0.812	0.816	0.810	0.794	0.776	0.753	0.785	0.784	0.818	0.799	0.812	0.800	0.735
P-HW	0.607	0.999	0.476	0.545	0.071	0.730	0.884	0.043	0.574	0.517	0.323	0.269	0.627	0.843	0.222
MECT	0.754	0.761	0.783	0.767	0.777	0.765	0.759	0.704	0.759	0.749	0.794	0.765	0.768	0.771	0.724
MECD	0.624	0.632	0.661	0.641	0.652	0.638	0.630	0.564	0.631	0.618	0.675	0.638	0.642	0.645	0.588
PDF	0.923	0.926	0.937	0.929	0.934	0.927	0.924	0.895	0.925	0.919	0.943	0.928	0.929	0.932	0.906
PDM	0.784	0.792	0.809	0.796	0.806	0.796	0.791	0.743	0.789	0.782	0.818	0.797	0.799	0.798	0.761
DXS7423															
8												0.003		0.003	
9			0.003												
10									0.003						
11				0.002											
12									0.002	0.003	0.018			0.003	
13	0.063	0.054	0.065	0.080	0.077	0.037	0.061	0.014	0.046	0.035	0.091	0.084	0.045	0.060	0.095
14	0.369	0.330	0.359	0.300	0.350	0.260	0.152	0.377	0.300	0.339	0.430	0.304	0.268	0.337	0.310
15	0.382	0.412	0.399	0.371	0.387	0.476	0.561	0.319	0.354	0.392	0.352	0.414	0.364	0.370	0.357
16	0.156	0.176	0.134	0.225	0.143	0.141	0.136	0.145	0.123	0.111	0.079	0.142	0.202	0.157	0.143
17	0.030	0.029	0.039	0.014	0.043	0.082	0.091	0.130	0.167	0.120	0.030	0.045	0.116	0.070	0.095
18			0.009		0.003			0.014	0.005			0.006	0.005		
He	0.670	0.710	0.676	0.651	0.720	0.639	0.636	0.609	0.756	0.754	0.673	0.699	0.773	0.780	0.929
Ho	0.695	0.705	0.701	0.748	0.697	0.672	0.715	0.769	0.747	0.695	0.699	0.719	0.736	0.728	0.733
P-HW	0.053	0.00178*	0.625	0.323	0.936	0.346	0.653	0.044	0.850	0.515	0.870	0.223	0.450	0.931	0.870
MECT	0.632	0.630	0.633	0.664	0.647	0.631	0.597	0.670	0.696	0.653	0.620	0.659	0.696	0.669	0.696
MECD	0.487	0.485	0.489	0.520	0.504	0.485	0.448	0.527	0.557	0.509	0.475	0.516	0.557	0.527	0.556
PDF	0.846	0.845	0.848	0.867	0.857	0.849	0.829	0.872	0.889	0.861	0.839	0.867	0.889	0.872	0.889
PDM	0.688	0.687	0.688	0.715	0.700	0.678	0.632	0.718	0.739	0.703	0.676	0.707	0.740	0.717	0.738

NP: Northern Portugal; **G:** Galicia (Spain); **SP:** São Paulo (Brazil); **Ca:** Cantabria (Spain); **CP:** Central Portugal; **BA:** Buenos Aires (Argentina); **M:** Misiones (Argentina); **RN:** Rio Negro (Argentina); **CR:** Costa Rica; **An:** Antioquia (Colombia); **RJ:** Rio de Janeiro (Brazil); **Pa:** Paraná (Brazil); **Co:** Córdoba (Argentina); **MG:** Mato Grosso do Sul (Brazil); **ER:** Entre Ríos (Argentina)